

ZOOLOGIA - NATURA - VIATGES - LLIBRES - INFORMACIÓ - ECOLOGIA - HUMOR

Any 1  
NÚMERO 3  
Trimestral  
200 PTES.  
(I.V.A. inclòs)

PARC ZOOLÒGIC  
DE BARCELONA S.A.

# ZOO CLUB

BARCELONA



## LA DANSA DEL CIGNE

"ÀFRICA AL ZOO"

EL GARRAF

L'ORCA ULISSES



# KYOTO

Cartagena, 321 -BARCELONA-  
(DAVANT DE L'HOSPITAL DE SANT PAU)  
Col·labora amb la natura, el treball i la creativitat




filma amb cambra

# SONY Video 8

## KYOTO

DISTRIBUÏDOR OFICIAL

Ofereix a la presentació del PASSAPORT  uns preus especials en les seves compres de VIDEOS, HI-FI, COMPACT DISC, ORDINADORS, TV, DISCOS, ELECTRODOMÈSTICS. FOTOGRAFIA, MATERIAL FOTOGRÀFIC, CINTES VIDEO I AUDIO.



Al poseïdor del Passaport



## JOGUINES *Los Reyes*

tindrà la deferència cap als seus clients de afavorir-los amb el 20% de descompte en les seves compres a Travessera de Gràcia, 225 - 08012 Barcelona (final c/. Bailén)

En visites que hem efectuat a altres zoos —com el de Londres, el d'Anvers, a Bèlgica, el de Washington o el de San Diego, a Califòrnia, per esmentar-ne alguns— sempre hem admirat la participació voluntària dels ciutadans en l'atenció al públic i fins i tot en el manteniment de les instal·lacions.

Moltes vegades ens vam preguntar com reaccionarien els barcelonins si els demanàvem una col·laboració semblant i la veritat és que, empesos per la inevitable tendència a considerar millors les coses de fora que les de casa, dubtàvem que fos fàcil —no havent-hi cap precedent en què basar-nos— aconseguir de canalitzar sentiments i vocacions cap a aquesta correspondència desinteressada i admirable que és la tasca dels «Amics del Zoo».

Aquest dubte, fruit d'un afany de sinceritat, no va significar mai una manca de confiança envers el públic de casa nostra, ni que deixéssim de creure que, per molt pragmàtica que sigui la nostra manera de viure, no hi han desaparegut del tot aquells elements que l'ennobleixen.

Així ho demostra el magnífic acolliment que ha tingut entre els socis la crida del ZOO-CLUB.

Els «Amics del Zoo» formen ja un equip de més de vuitanta voluntaris que, en una primera etapa de col·laboració, atenen els visitants del Zoo per fer més plaent i positiva llur visita.

En breu els nostres conservadors iniciaran uns cursos preparatoris perquè la col·laboració dels «Amics del Zoo» pugui estendre's a altres àrees i arribi també a la cura i atenció dels animals.

Poc a poc anirem cobrint necessitats i vocacions perquè ja no hi ha cap dubte que, a Barcelona com a San Diego, hi ha homes i dones que no solament estimen els animals sinó que també tenen el do del sentiment solidari que fa possible tirar endavant aquest tipus de projectes. Des d'aquí felicitem tots els «Amics del Zoo» que estan col·laborant amb nosaltres i celebrem amb orgull la confiança que ens va portar a fer-los aquest oferiment.

1 EDITORIAL  
SUMARI

EL NOSTRE ZOO

2 LA RETOLACIÓ DEL ZOO  
EN ELS DARRERS 40 ANYS

Salvador Filella

4 EL SERVEI VETERINARI

Rosa Carvajal

5 L'EXPOSICIÓ «ÀFRICA AL ZOO»

EL MEU ZOO

Josep M.ª Ruiz

6 EL ZOO PORTES ENFORA

12 ELS NOSTRES ANIMALS  
L'ORCA ULISSES  
EN MARIANO

Rafael Cebrián

Joaquim Lacuerva

14 INFORME  
LATERALITAT I COORDINACIÓ  
EN ELS GORIL·LES DEL ZOO  
DE BARCELONA

Jacques Vauclair

Joël Fagot

Montserrat Colell

16 VEURE MÓN!  
LA DANÇA DEL CIGNE

Tania Korintsky

20 FAUNA CATALANA  
ELS ESCURÇONS CATALANS

Jordi Fàbregas

22 LES NOSTRES TORTUGUES

Manel Aresté

24 PARCS NATURALS  
EL PARC NATURAL DEL GARRAF

Josep-Lluís Melero

26 ENTRETENIMENTS

27 NOTICIARI

30 LLIBRES

31 BÚSTIA

Consell de Redacció:

Jaume Vergés  
(Gerent, Parc Zoològic de Barcelona S.A.)

Equip tècnic del Parc Zoològic:

Manel Aresté (Terrari)  
Lluís Colom (Aus)  
Ferran Costa (Aquarema)  
Salvador Filella (Retolament)  
Miquel Luera (Servei Veterinari)  
Josep M.ª Ruiz (Director Tècnic)  
Jaume Xampany (Mamífers)

Director:

Mariano Hipano

Redacció:

Rosa Carvajal (Geògrafa - Bibliotecària)  
Rafael Cebrián (Biòleg)  
Joaquim Lacuerva (Biòleg)  
Josep-Lluís Melero (Biòleg)  
M.ª Josep Notó (Biòloga)

Documentació gràfica:

Arxiu Zoo  
Juan Manuel Borrero  
Rosa Carvajal  
Jordi Fàbregas  
Salvador Filella  
Josep-Lluís Melero  
Jorge Puig  
Tel: Saga (FIRO-FOTO)  
Jacques Vauclair

Maqueta:

Xàvier Bas

Dipòsit legal:

B-41969-86

Printed in Spain by JTV/GRABASA

Edita:

Ajuntament de Barcelona  
Parc Zoològic de Barcelona S.A.  
Parc de la Ciutadella  
08037 Barcelona

Socis protectors:



# LA RETOLACIÓ DEL ZOO EN ELS DARRERS 40 ANYS

Des dels inicis de les exposicions de col·leccions zoològiques ha calgut retolar els exemplars exhibits. Amb el pas del temps i alhora que el concepte de zoològic evolucionava profundament, la retolació ha anat canviant de forma paral·lela. Més tard, amb la integració dels zoològics a una concepció cultural i sensibilitzadora com a fonament de la seva raó de ser, la retolació va passar de constituir un mer complement informatiu a formar un capítol essencial, sense el qual la col·lecció zoològica es trobaria mancada d'un dels seus elements bàsics.

Al nostre zoo, la retolació té dues fites importants: la primera, proporcionar al visitant una informació comprenedora i atractiva, que faciliti l'efecte cultural i sensibilitzador que persegueix el zoo; la segona és confeccionar rètols en què es combinin l'estètica i la resistència als elements agressius de la intempèrie, en la majoria dels casos, o la visibilitat, en zones fosques on els components lluminosos tenen un paper important.

Els rètols d'aquestes pàgines mostren una evolució que és fruit de la nostra experiència en els darrers anys.

Salvador Filella

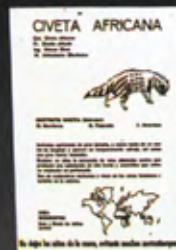
1947-1960

1



1967-1973

4



5



6

**tigres y leones**

1961-1967

2

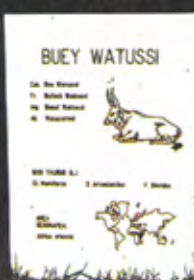


3

165

1974-1978

7



8

38

# 1979-1984

9



10



11



12



13



# 1984-1987

14

COPIA OSGUAMATA SCOPHEA FOLLERIDE. Neix a l'Àfrica del Nord, a l'Àfrica del Nord, a l'Àfrica del Nord.



15



16



17



18



19

20



1. Placa metàl·lica recoberta de porcellana esmaltada. Fons blau amb text blanc.

2. Rètol de cartró premsat i serigrafiat a quatre colors.

3. Rajola de ceràmica esmaltada que enumerava les instal·lacions.

4. Rètol de cartolina blanca, imprès a una sola tinta i amb el dibuix fet a mà.

5. Petit rètol de cartolina escrit i dibuixat a mà.

6. Peça de plàstic en forma de fletxa que indicava la direcció dels grups zoològics.

7. Rètol de metacrilat blanc amb el text en relleu, gravat a dues tintes i el dibuix serigrafiat a una sola tinta.

8. Placa de plàstic que numerava les instal·lacions.

9. Rètol de metacrilat blanc amb text, símbols i figura de plàstic adherits al metacrilat.

10. Directori d'elements independents en xapa de ferro galvanitzat pintat en tres colors.

11. Rètol de metacrilat blanc amb dibuixos i text serigrafiat a una sola tinta.

12. Petites cartolines plastificades amb text i dibuixos fets a mà.

13. Gran placa de metacrilat serigrafiada a tot color amb el plànol del zoo.

14. Placa de metacrilat en negre amb textos i fotografies translúcids, il·luminats per darrera. Instal·lacions interiors.

15. Rètol d'alumini pintat a tot color per a races domèstiques amb utilitats i usos.

16. Rètols d'advertiment de «no passeu», «pas exclusiu» o «animal perillós» en alumini de dos o tres colors.

17. Rètol de metacrilat transparent imprès per darrera a dos colors, amb fotografia de l'animal exposat.

18. Fletxes direccionals d'alumini pintades a tres colors.

19. Rètols d'alumini serigrafiats i pintats a mà utilitzats per a monografies.

20. Rètol de metacrilat transparent imprès per darrera a dos colors, amb fotografia de l'animal exposat, format especial primats petits.



*Libby's*

LUMINO  
BOINGO

BEBIDA DE ZUMOS DE FRUTA

# L'EXPOSICIÓ "ÀFRICA AL ZOO"

Del 12 al 28 de juny Àfrica ha estat present al nostre zoo, en imatges «capturades» per dos fotògrafs naturalístics: Jorge Puig i Juan Manuel Borrero.

Jorge Puig va néixer l'any 1952 a Bilbao. Viu a Barcelona i està especialitzat en fotografia i filmació de la vida animal. Col·labora estretament amb biòlegs i naturalistes en estudis sobre la fauna del Pirineu català.

Juan Manuel Borrero va néixer l'any 1958 a Valverde del Camino (Huelva) i també viu a Barcelona. Sempre ha tingut al cap el continent africà com a espai màgic i atractiu, i l'any 1984 aquest somni el portà al Zaire, Rwanda i Tanzània per obtenir

fotografies. Actualment es dedica a la fotografia naturalística i al disseny gràfic.

El comú desig de dedicar-se a la fotografia d'animals en el seu medi natural es materialitza en una intensa col·laboració professional, filmant i fotografiant escenes de la vida animal al nostre país. Junts miren amb il·lusió la possibilitat de preparar un viatge a Àfrica, concretament a Kènia. Àfrica és el continent màgic, misteriós i de crepuscles intensament vermells, però també és el que més vida animal alberga en les seves selves i sabanes. El guepard sotja l'horitzó des dels formiguers, mirant de trobar preses, i el lleopard comença la seva activitat a l'hora baixa. Les girafes, el búfals, les zebres i els antilops pasturen sempre vigilants. Els mars d'herba de les sabanes amaguen felins com el lleó. De matinada, una gran cridòria recorre el paisatge.

Això és el que va decidir-los a fer el viatge a Àfrica; van passar el mes de gener d'enguany enmig de la natura i recorregueren milers de quilòmetres. Fruit d'aquesta expedició és l'exposició «Àfrica al zoo»: en total, cent fotografies d'uns animals que, després de deixar-nos la seva imatge, sortosament segueixen avui en llibertat.



5

## EL MEU ZOO

Encara que pugui sonar a tòpic, crec que la meua tasca i la de tots els meus companys és certament vocacional. Molts de nosaltres somiàvem, encara molt joves, quan èrem estudiants, a fer una feina d'aquesta mena; bé, doncs us puc assegurar que m'agrada, que frueixo fent-la i a sobre em paguen.

Quan em van demanar una petita col·laboració per a aquesta revista, vaig pensar per mi: «m'he ficat en un bon embolic». Però de seguida em vaig tranquil·litzar quan vaig veure que en aquest petit espai no s'havia de filosofar ni pontificar, sinó tan sols explicar les meves vivències al llarg del temps que porto treballant al zoo, des d'aquell dia ja llunyà en què, acabat de llicenciar, vaig traspasar les portes del que havia de ser la meua segona llar.

Espero que les meves «batalletes» tinguin algun interès per a tu, amable lector, i que el temps que emstercis a llegir-me no sigui temps perdut.

No és una tasca fàcil ser director tècnic d'un zoo. Imagina't un gran hotel, amb milers d'hostes tan diferents uns d'altres, amb hàbits i costums tan heterogenis. Quina relació hi ha entre el petit

hàbster i l'immens elefant, entre les sargantanes menudes i els grans cocodrils? Doncs bé, el zoo ha de tenir cura de tota aquesta immensa prole fins als més petits detalls i la majoria de vegades durant tota la seva vida, des del naixement fins que es moren.

Poseu a la coctelera una part de restaurant, una altra d'hotel, una altra d'apartament i finalment una d'hospital; agiteu suaument i el còctel ja està a punt de ser servit.

La nostra col·lecció zoològica comprèn al voltant de 500 espècies i més de 8000 exemplars corresponents als principals grups zoològics, tots i cadascun amb els seus hàbits, vicis i virtuts peculiars.

El zoo intenta satisfer el plaer de l'aventura, el contacte més o menys directe amb la vida animal salvatge, al centre de la gran ciutat.

Amb una mica d'imaginació, et pots endinsar en la selva tropical, on t'esperen les serps sigiloses, les aus de fantàstics colors; pots cabussar-te al fons del mar sense mullar-te gens ni mica i, en aquest ambient un xic fosc, contemplar els aquaris brillants on viuen les espècies més exòtiques.

No hi ha res més relaxant que sentir cantar els ocells, assegut en un banc sota l'ombra gratificant d'un arbre centenari.

Tot això i molt més és el que t'ofereix quan arribes al nostre zoo.

La visita al zoo constitueix per a qualsevol unes hores d'esbarjo en un ambient relaxat, sense oblidar l'aspecte didàctic i cultural: un passeig pel zoològic — una imatge val més que mil paraules — és una lliçó de zoologia viva. Ho demostra el fet que milers de nens visiten cada any la nostra institució, com una activitat escolar més. A través d'aquestes visites periòdiques, es va despertant en els nois i noies un sentiment creixent d'amor cap a la natura i als éssers vius, perquè conèixer una cosa és començar a estimar-la.

Josep M.<sup>e</sup> Ruiz

# EL ZOO PORTES ENFORA

6

Dins de la política de participació del Parc Zoològic en diferents esdeveniments amb important repercussió de públic, en els darrers mesos s'ha participat en la festa infantil organitzada, el mes d'abril, per HIPERCOR i en la FIRA INTERNACIONAL DE MOSTRES, el mes de juny.

En la primera de les exposicions, van desfilar 9.300 escolars de les rodalies del centre i un important nombre de particulars.

L'esmentada exposició, concebuda amb caràcter museístic, comprenia una fase amb fotografies de diferents aspectes del parc, arxius històrics, parts d'animals, no-

ves instal·lacions, etc.

Es mostraven diversos crànis d'animals que han viscut i mort al zoo, aquaris i terraris, maquinària feta servir fins als anys seixanta i una extensa col·lecció de pel·lícules en vídeo, que es passaven periòdicament en una sala annexa.

A la Fira de Mostres, el Zoo va accedir-hi amb una interessant col·lecció de fauna herpetològica catalana, representada per vint-i-quatre espècies diferents d'amfibis i rèptils.

Entre les més celebrades pels quasi 50.000 visitants del nostre estand, podem esmentar:

- el *Lacerta Lepida*, llargandaix gran, de vistosos colors verd i groc, que es troba pràcticament a tot Catalunya, excepte al Pirineu.
- el *Pelobates Cultripes*, gripau d'esponsos provinent de Deltebre i els aiguamolls de l'Empordà.

La col·lecció de serps va tenir especial rellevància pel fet que incloïa més del noranta per cent d'espècies del Principat. Destaquem la *Malpolon Monspessulanus*, serp verda de més d'un metre i mig, que es troba per tot Catalunya i la *Vipera Aspis*, escurçó del nord de Barcelona, Girona i Lleida, espectacular per ser verinosa.

En les dues exposicions hi havia un apartat del ZOO-CLUB, on es donava informa-

ció al respecte i s'oferia la possibilitat de fer-se'n soci.

Tal com dèiem al començament, aquest és un petit exponent del ZOO PORTES ENFORA, que contribueix a fer possible que el nostre parc sigui estimat cada vegada més pels ciutadans; uns ciutadans que el consideren com quelcom que els pertany i que desitgen que, a poc a poc, esdevingui capdavanter dels zos del món.



## Vine amb nosaltres al Delta de l'Ebre!

ZOO-CLUB organitza una altra sortida al nostre parc natural!

**Lloc:**  
Delta de l'Ebre

**Dies:**  
10, 11 i 12 d'octubre

**Inscripcions:**

ZOO-CLUB  
Passeig de Circumvalació, 3 bis  
Tel. 319 05 97  
(de 9 del matí a 2 de la tarda, i de 3 a 5 de la tarda)

**Preu:**

• 9.500 peses els socis (considerem soci tot el que ens hagi enviat la seva inscripció)  
• 10.000 peses els no-socis

Prèviament al viatge, Zoo Club proporcionarà adequada informació sobre el Delta i les principals espècies que s'hi troben. Cal portar prismàtics i roba de colors discrets.







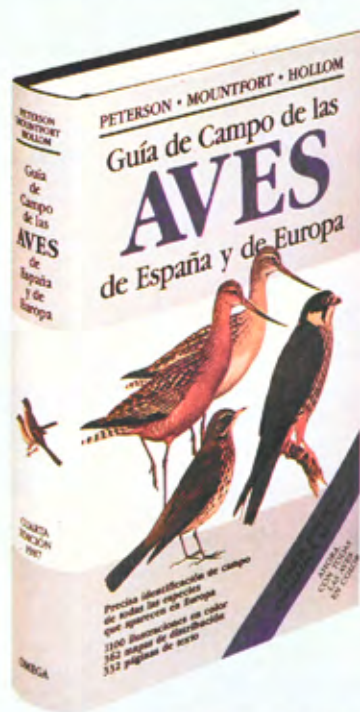
# Vine al Zoo

Segur que t'hi divertiràs molt. Comença per agafar el zoobus. Cada diumenge, cada mitja hora, aquest autobús especial de dos pisos, fa el recorregut des de la Plaça de Catalunya fins al Zoo. Després, ja dins del Zoo, passa-t'ho bé amb el petit Metro

que et passejarà per les instal·lacions. Vine i porta-hi els teus pares. Val la pena.



## J A HA APAREGUT LA NOVA EDICIÓ DEL «PETERSON»... I ARA TAMBÉ, EN CATALÀ



EDICIONES OMEGA, S. A.

Plató, 26 - 08006 Barcelona - Tels. 201 05 99 / 201 38 87

# Àfrica ens

*"...i aquest és el gran triomf del turisme Africà; el miracle  
les meravelles de la vida salvatge que s'havien mantingut ocultes*

VIATGES

A

# ICAB

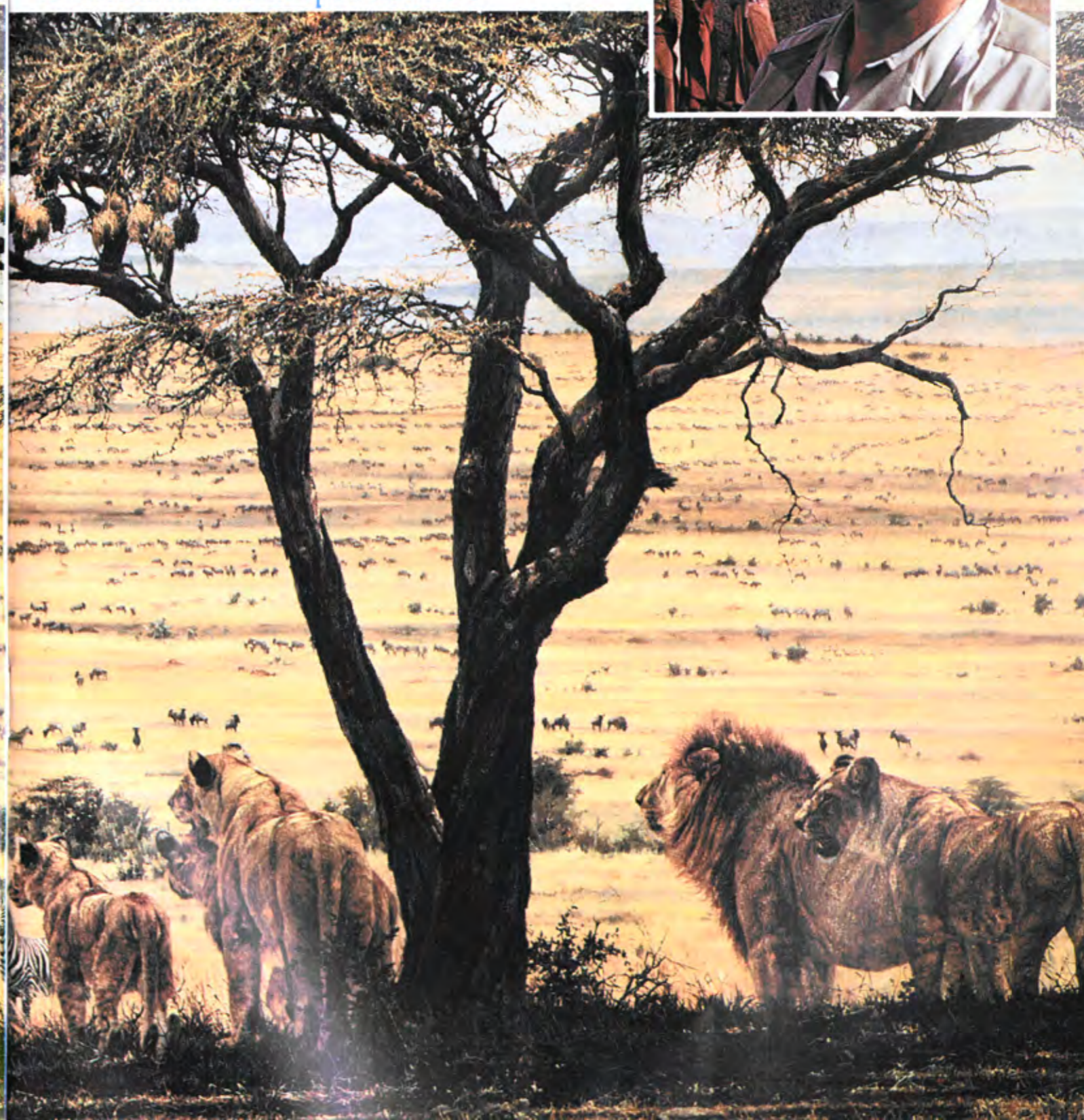
- Rbla. Catalunya / Aragó Tel. 215 13 65
- Casanova / Diagonal Tel. 322 38 52
- Plaça Bonanova, 7 Tel. 418 26 07

desitgem donar-vos

# crida

*d'exposar davant dels ulls de l'home  
durant milers d'anys... Elis R. de la Fuente*

a conèixer tot el que sabem





## LES ATENCIONS DEL CADELL PAS A PAS

# Educació del cadell

**S**eparar un cadell de la mare per a emportar-se'l a casa implica traslladar-lo d'una família que funciona en base a l'instint a una altra que ho fa en funció d'unes pautes humanes bàsiques. Per tal que aquesta transició sigui més fàcil per ambdós. Tant per a vostè com per al cadell, necessitarà comunicar-li les normes de la casa ràpidament i això comporta un entrenament constant.

Una educació amb èxit vol paciència, comprensió, elogis i correcció, no càstigs. Donat que el seu gos té un desig innat de complaure'l, vostè només li ha de mostrar quina mena de comportament espera d'ell.

Els cadells més tranquils i calmats són fàcils d'ensinistrar ràpidament. Langoixa i la por fomenten el mal comportament, la qual cosa mai no es resol amb crits, cops o fregant-li el musell. Si el gos rep aquests càstigs per les seves faltes, la seva educació pot trigar molt o fins i tot no arribar mai.

En principi l'educació no és massa difícil, ni requereix grans quantitats de temps. Pot ser seguida intensivament i constant en qualsevol moment que vostè estigui amb el gos. Si treballa, això serà els caps de setmana, als vespres o potser per vacances.

No esperi perfecció al principi. Consideri que està tractant amb un nen, els errors no són intencionats.

### **Horaris**

Per començar estableixi un horari ben rígid pels àpats del seu gos i doni-li una dieta constant, res de deixalles de taula, llaminadures, ni cap mena de canvi en el tipus d'alimentació fins que el gos estigui completament educat. Des dels 4 fins als 6 mesos, els cadells han de ser alimentats tres cops per dia. Deixi-li el menjar al plat durant 20 minuts i després tregui'l. Ell aprendrà a menjar la seva ració tan aviat com li sigui possible. Deixi aigua al seu abast tot el dia, però retiri-li cap a les 7 de la tarda.

Un cop el cadell hagi acabat de menjar, vagi amb ell a un lloc fora de casa que vostè hagi escollit. Doni-li un ordre, com per exemple «ràpid» en un to de veu normal però ferm i així aprendrà a evaquar davant aquesta ordre. Si ho fa així, feliciti'l i porti'l cap a dins immediatament.

### **Evitar que rosegui objectes de la casa**

Si vostè col·loca el seu cadell en una cambra

a prova de gossos, minimitzarà les possibilitats de que destrossi la seva llar mossegant i mastegant ja que la majoria dels objectes seran fora del seu abast. Tots els gossos es diverteixen rosegant i especialment els cadells de 3 a 7 mesos, que ho han de fer per a alleujar el dolor i ajudar a sortir les dents.

Mossegarà els sòcols de fusta si no troba altra cosa. Si vostè és allà per a vigilar-lo, doni-li un drap humit o un glaço per a mastegar. Això ajudarà a adormir-li les genives i evitarà altres mals.

Per tal d'evitar que destrossi objectes de la casa, doni al cadell diverses joguines segures, que no es puguin empassar ni trencar. Ossos de cuir, pilotes de tennis o boles de goma sòlides són unes bones alternatives. Mai no doni al seu gos una sabata vella per rosegat si no vol que també ho faci amb les noves.

Els gossos joves mossegaran destructivament a causa de l'avorriment, ansietat, frustració o manca d'exercici i joc.

Abans de deixar el gos tot sol, despenyi el telèfon —la campaneta espanta alguns gossos— i engegui la ràdio perquè soni música i veus humanes que el tranquilitzaran. Deixi alguna peça de roba seva perquè el gos s'hi ajegui, la seva olor el calmarà.

Elimini l'energia sobrant del seu gos amb passejades i sessions de joc diàries que el per-

metin de córrer, saltar, portar i endur-se coses. Si vostè treballa, intenti d'incloure algun exercici o joc abans de deixar-lo sol cada dia. Per a mantenir les seves afilades dents ben allunyades del mobles i altres objectes personals, pot ruixar-los amb un spray amarg o una solució amb un gust desagradable.

Quan vegi que el cadell mossega un objecte prohibit, corregeixi'l tot dient «NO», tregui-li l'objecte de la boca i substitueixi'l per una de les joguines del gos.

Recordi que la correcció s'ha de donar a l'instant mateix de produir-se la falta, de la mateixa manera que els elogis per un bon comportament han de ser immediats.

### **Educador professional**

És molt recomanable que porti el seu gos a un «trainer» amb experiència dels 6 mesos endavant, perquè li doni un entrenament d'obediència o si cal de defensa. Col·laborarà també amb vostè per a ajudar-lo a entendre el seu gos la millor manera perquè el seu gos aprengui a seguir les seves ordres.

Si té un gos, tingui'l educat!

**Dr. Jaume Camps**

—Serveis Professionals de Purina—



# Som socis

---



Com tu i el teu fidel amic. Perquè pertanem al mateix club. Un club que protegeix per damunt de tot la vida animal.

En totes les seves formes. I en les seves institucions. Com el Zoo de Barcelona. Una societat que guarda gelosament espècies salvatges de les més llunyanes terres i les apropa a la nostra vida. I com Purina, una empresa que ha cuidat i alimentat, amb els seus productes, milions de gossos i gats de tot el món. Des de fa més de 60 anys.

Perquè, des de sempre, Purina ha estat al costat de la vida animal.

Des del principi, Purina és un dels principals socis protectors del Zoo-Club.

Per això, des d'ara tu, el teu amic fidel i Purina, som socis del mateix club.

Un club meravellós.

Benvingut al Zoo-Club!



**Purina**

Gallina Blanca Purina és l'empresa que elabora, entre d'altres, les conegudes marques:  
Dog Chow, Puppy Chow, Hi-Pro, Dog Menu, Top, Bocados i Cat Chow.

# L'ORCA ULISSES

12

Sense cap mena de dubte, Ulisses, l'exemplar d'orca que pot admirar-se a la piscina central de l'Aquarama, és un dels animals que desperten més interès entre els visitants del nostre zoo. Però pocs d'ells imaginin que, abans d'ocupar l'actual instal·lació, Ulisses va viure també la seva odissea particular. Un viatge que ens el va portar des de les glaçades aigües d'Islàndia fins a les càlides costes del Mediterrani. Cada any, el govern d'Islàndia, l'únic país europeu que segueix practicant la caça d'aquesta espectacular espècie de cetaci, autoritza la captura d'un reduït nombre d'exemplars després d'una subhasta pública. El guanyador adquireix els drets per a realitzar-la i els animals així obtinguts són venuts després als aquaris o parcs zoològics interessats (1). Aquest és el procés que va seguir Ulisses des que va ser capturat, l'any 1980, fins que va arribar a la piscina de «Rio León Safari» a Tarragona, uns mesos més tard. Aquí començà a ser ensinistrat per realitzar els més variats exercicis. Però, al cap de dos anys i mig, aquella piscina havia quedat petita. Encara que pugui semblar sorprenent, Ulisses, amb els seus cinc metres de longitud i mil vuit-cents quilograms de pes, és encara un jove que no ha deixat de créixer. Es calcula que la seva edat és d'uns vuit anys i es pot esperar que si, com és normal en les orques, supera els vint-i-cinc o trenta anys, creixi fins a arribar als nou metres i els cinc mil quilograms. D'aquesta manera, el mes de juliol de l'any 1983, Ulisses, penjat del braç d'una grua, feia l'entrada al zoo de Barcelona i prenia possessió de la seva nova llar, un espaiós tanc de vint-i-dos metres de diàmetre i sis de fondària, que conté dos milions de litres d'aigua portada directament del mar. Encara que a la natura altres cetacis de mida més petita poden arribar a formar part de la dieta d'una orca (2), es va tenir en

compte que Ulisses havia conviscut ja amb alguns dofins sense que sorgís cap mena de problema i, des del primer dia, va compartir el seu habitat amb una parella d'aquesta espècie. I, en efecte, fins avui la convivència ha estat pacífica i bona prova d'això és el naixement d'una cria de dofí poc després de l'arribada del nou habitant de la instal·lació. La dieta d'Ulisses es limita a verats i arengades, encara que, això sí, en la respectable quantitat de quaranta quilograms diaris. Al llarg dels darrers anys ha prosseguit el seu aprenentatge amb l'ajuda, de vegades, de prestigiosos entrenadors

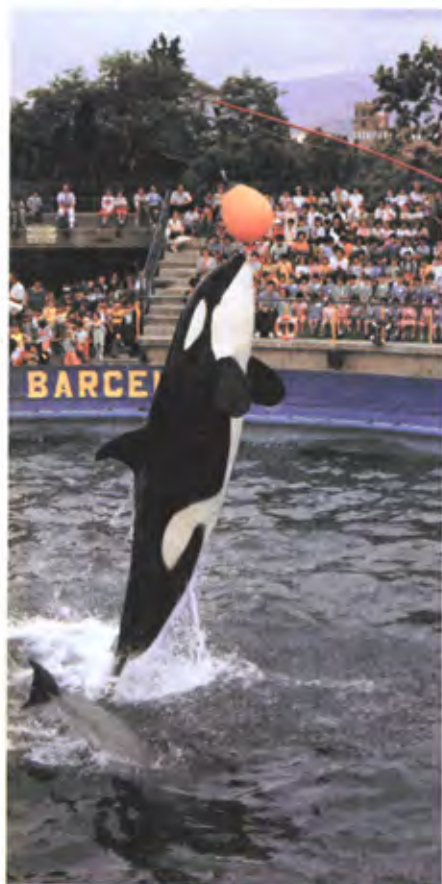
- (1) Aquests grans cetacis es capturen únicament amb la finalitat d'exhibir-los vius. La seva espectacularitat fa que s'arribin a cotitzar al voltant dels 250.000 dòlars (uns 35 milions de pesetes).**
- (2) L'orca és el carnívor més gran i poderós que habita actualment el nostre planeta. La seva sorprenent voracitat es posa de manifest amb aquesta dada: a l'estómac d'un d'aquests animals es trobaren sis foques i tretze marsopes, i dues foques més, quasi senceres, a l'esòfag.**

provinents dels Estats Units, fins a adquirir el grau de perfecció que demostra en cada una de les seves actuacions. Al mateix temps, ha continuat el seu creixement i aviat s'haurà de considerar Ulisses com un animal adult. És per això que es pensa ja a buscar-li una companya.

Arribada d'Ulisses a la nova instal·lació de l'Aquarama Barcelona.

Ulisses al tanc de l'Aquarama fent un dels seus espectaculars salts.

Albert López, actual entrenador de l'orca, en un moment de l'exhibició. Alguns dels exercicis que realitza Ulisses són únics al món.



# EN MARIANO

(1) Parents molt propers, la diferència més notable entre el camell i el dromedari és el nombre de geps: dues en el cas del primer i tan sols una en el dromedari.

(2) Els camells i els dromedaris són coneguts per la seva proverbial resistència a la set, que els permet aguantar gairebé una setmana sense beure. Ara bé, quan tenen l'ocasió de fer-ho, poden ingerir més de 100 litres d'un cop.

Quan ens situem davant d'un animal exòtic, un representant d'alguna de les moltes espècies impròpies de les nostres latituds, resulta inevitable associar-lo amb tota una sèrie d'imatges, més o menys pintoresques, que la tradició ha convertit en veritables tòpics. No sembla possible contemplar els bisons americans sense recordar les grans ramades perseguides, a través de les praderies, pels caçadors indis. O col·locar-se enfront dels camells o dromedaris (1) i no imaginar deserts, oasis amb palmeres i interminables i misterioses caravanes carregades de tresors. És per tot això que molts ens

feines de tir, càrrega i muntura (2). Hi ha llocs on, fins i tot, se'n consumeix la carn i es fa servir el pèl com a material per a la confecció de teixits. Tot feia suposar que aquest seria també el destí d'en Mariano, i hagués estat així si un dia no hagués anat a parar, per casualitat, junt amb dos dels seus congèneres, a mans d'un comerciant català amb interessos en aquell país africà. Des d'aquest moment, un jove nebot de l'empresari començà a posar en marxa el que, aleshores, no semblava altra cosa que una idea sense cap ni peus: dur a terme una autèntica aventura a través del desert, unir Tunis

d'aquesta manera, en Mariano va arribar al nostre zoològic. Des d'aquell dia, al juliol de 1984, porta una vida plàcida i assossegada, lluny de la duresa del desert. Dos cops al dia, rep la seva ració de garrofes, segó, pinso, ordi aixafat i sals minerals, que comparteix amb la seva companya. La tranquil·litat actual d'en Mariano es veu interrompuda només per alguna eventual sortida, tal i com va succeir al Nadal de 1984, quan va ser demanat per prendre part a la cavalcada de Reis. Aquella nit es va passejar pels carrers de Barcelona repartint il·lusió i regals i recordant-nos, amb la seva història, que

13



sentiríem una mica decebuts de saber que la majoria dels individus que veiem avui dia als parcs zoològics són nascuts en captivitat i mai no han anat més enllà dels límits de la seva instal·lació. Tanmateix, el nostre zoo té entre els seus habitants un dromedari que no solament pot presumir de provenir de la terra originària d'aquesta espècie, sinó que el seu trajecte fins a la nostra ciutat respon completament a la imatge de viatger del desert que acostumem a atribuir-li. El seu nom és Mariano. En Mariano va néixer a Tunis, l'any 1973. Al nord d'Àfrica, els dromedaris són criats en grans ramats i dedicats a

amb un poble del Pallars Jussà a llocs de camell.

Els esdeveniments se succeïren, se superaren tots els inconvenients i la caravana, composta pels tres animals, els respectius genets i un vehicle tot terreny, inicià el camí un dia de començaments de l'any 1984. Travessaren Algèria i Marroc fins a arribar al port de Melilla. D'allà en vaixell fins a Algecires. I finalment, un recorregut per la península que acabà amb l'esperada entrada triomfal a Sales de Pallars (Lleida). Un cop acabat l'itinerari, calia trobar un lloc per acomodar-hi els animals. I

en els nostres dies l'aventura encara és possible.

**Rafael Cebrián  
Joaquim Lacueva**

# LATERALITAT I COORDINACIÓ MANUAL EN ELS GORIL·LES DEL ZOO DE BARCELONA

14

Un fet conegut i admès per tots és que 9 de cada 10 éssers humans utilitzen preferentment la mà dreta a l'hora de realitzar diverses conductes de manipulació manual.

No ocorre el mateix entre les espècies de primats no humans, en els quals s'observa generalment una freqüència gairebé idèntica de dretans i esquerrans. El goril·la, en aquest aspecte, presenta un interès particular en la mesura que la literatura primatològica i alguns treballs realitzats sobre aquesta espècie suggereixen que, com l'home, el goril·la utilitza preferentment la mà dreta en les seves manipulacions. En conseqüència, un primer objectiu del nostre treball sobre els 10 goril·les del zoo de Barcelona ha consistit a verificar aquesta hipòtesi. En segon lloc, ens va semblar interessant estudiar la coordinació bimanual d'aquests animals i posar-la en relació amb una eventual dominància manual.

## Mètodes i resultats

a) La preferència manual es va determinar observant quina mà utilitzaven els subjectes en recollir diversos aliments situats al terra de les instal·lacions on viuen. A diferència de la majoria d'estudis realitzats anteriorment, s'ha tingut en compte la posició de l'item aliment en relació a la situació del subjecte: així, s'ha distingit entre els casos en què l'aliment es trobava al mateix costat que la mà utilitzada, davant de l'animal o en el camp contralateral de la mà utilitzada. Únicament s'han contabilitzat les conductes corresponents a aquestes dues últimes categories, perquè representen una autèntica elecció entre les dues mans.

b) L'ús de les mans i la coordinació bimanual es va estudiar presentant als animals dos tipus de tasques.

La primera consistia a obrir una caixa sota de la qual hi havia una recompensa. El dispositiu contemplava dues situacions: en la primera, la caixa es podia obrir amb una sola mà i amb la mateixa —o amb l'altra— agafar l'aliment; en la segona, es col·locava un pern que impedia l'obertura total de la caixa i imposava així l'ús de les dues mans (vegeu la **figura 2**).

En la segona tasca, el subjecte havia de desplaçar un plató de plexiglàs provist de dues finestretes i fer-ne

NOM	SEXE	EDAT	PREFERENCIA
YUMA	femella	25	DRETA
BIMBILI	femella	21	S.P.
MACKINDA	femella	8.8	ESQUERRA
VIRUNGA	femella	7.8	DRETA
URKO	mascle	8.8	S.P.
NDENGUE	femella	23	ESQUERRA
FLOQUET	mascle	24	S.P.
NTAO	femella	7.9	ESQUERRA
KENA	femella	5.3	DRETA
PINDUNG	mascle	5.3	S.P.

La taula següent mostra les preferències manuals del grup de goril·les (1830 observacions en total, amb un mínim de 100 per individu). Nota: l'edat es dona en anys i mesos. S.P.: des d'un punt de vista estadístic no presenta una preferència significativa en l'ús de les mans. Aquests resultats indiquen que la distribució de la preferència manual en els goril·les és semblant a l'observada en altres espècies de primats, és a dir, una distribució equivalent de dretans, esquerrans i de subjectes sense una dominància determinada.

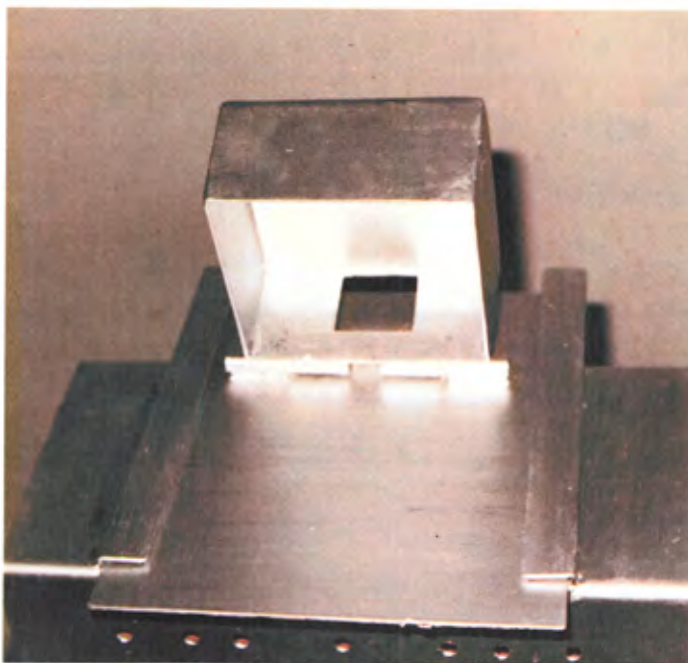
correspondre una amb l'obertura situada al mig del dispositiu, a fi de poder accedir a la recompensa (vegeu **figura 3**).

A diferència dels resultats obtinguts en l'observació de la conducta manipulativa espontània, que ens donaven una distribució idèntica entre subjectes dretans i esquerrans, la resolució de les tasques proposades als goril·les (només van poder ser avaluats 8 del 10 animals) permeté d'evidenciar una clara tendència a utilitzar preferentment la mà esquerra, tant per obrir la caixa (tasca 1) i desplaçar el plató (tasca 2), com per agafar l'aliment

1. El subjecte recull l'aliment situat davant seu. (Foto: J. Vauclair)



2. Dispositiu d'obertura de la caixa (tasca 1). (Foto: J. Vauclair)



3. Dispositiu utilitzat en la tasca 2. (Foto: J. Vauclair)



en el gest de prensió a què obligava la tasca 2. En aquesta, 7 dels 8 subjectes van utilitzar la mà esquerra per agafar la recompensa.

### Conclusions

Els resultats del nostre estudi contradiuen la hipòtesi sostinguda fins al moment d'un suposat caràcter dretà dels goril·les. Contràriament, recórrer a situacions experimentals que impliquen posar en marxa activitats amb components viso-espacials —com ocorre en la tasca 2— permet un coneixement millor de les característiques comportamentals motores dels goril·les.

La lateralitat en els primats havia estat estudiada considerant exclusivament la manipulació simple d'objectes. Però, com s'ha observat en aquest treball, aquests comportaments són només una part de les activitats que comporten l'ús de les mans. Amb vista a futurs estudis, és indispensable recórrer a tasques com les que hem utilitzat en aquesta investigació per poder comprendre en tota la seva complexitat el fenomen de la lateralitat manual en els primats.

**Joël Fagot**  
**Jacques Vauclair**

*Laboratoire de Neurosciences  
Fonctionnelles, Marseille, France*

**Montserrat Colell**

*Departament de Psicobiologia,  
Universitat de Barcelona*

*Els resultats i anàlisis detallades d'aquest estudi es poden obtenir escrivint a J. Fagot, Laboratoire de Neurosciences Fonctionnelles, C.N.R.S., 31, Chemir Joseph Aignier, 13402 Marseille Cédex 9, France.*

*Els autors agradeixen a Jaume Campeny, conservador de Primats del Zoo de Barcelona i al Dr. J. Sabater Pi, professor del departament de Psicobiologia (Etiologia) de la Universitat de Barcelona la col·laboració que els han prestat en el curs de la realització d'aquest treball.*



# LA DANSA DEL CIGNE



Té el somriure fàcil, i la seva cara, ampla i bruna, s'omple d'arrugues quan recorda alguna divertida peripècia. Tanmateix, durant una freda diada a Hokkaido, l'illa més septentrional del Japó, Teiji Saga no reia. Era cap al final de la tardor de 1974 i, a molta distància, el paisatge no era més que una borrosa boira blanca; únicament les vagues ombres de les muntanyes donaven testimoni d'un llunyà horitzó. En algun punt d'aquella extensió estaven a punt d'arribar els cignes cantaires en el seu pas migratori i Saga s'esperava a l'aguait sobre el gel del llac Furen per fotografiar-los.

Ja havia pogut admirar la seva coreogràfica arribada moltes vegades, però l'espectacle encara el corpenia. Primer arribaven els seus crits trompetejants des del cel serè. Després els ocells, formacions de poderoses aus blanques amb el bec groc i negre, viatjant des de Sibèria en vol continu de 14 o 15 hores a velocitats de fins a 80 Km/h. Finalment descendien i aterraven amb alguns cops de les seves llargues ales i estenent les potes, que actuaven com a esmorteïdors.

Captivat per l'escena, Saga enquadrava els cignes amb la càmera. De sobte, un cruixit el va alarmar. Tot el gel del voltant s'estava esquarterant i aviat es va trobar tot sol en una glaçada illa flotant. Saga sabia que no hi havia pas gaire fondària, però l'aigua era prou freda per posar en perill la vida d'una persona. Malgrat tot, va decidir tornar a la vora del llac i, subjectant la càmera per sobre del cap, va ficar-se a l'aigua. El fred el colpí entorpidint-li els sentits, però bé o malament aconseguí arribar a terra ferma on va caure inconscient. Quan va tornar en si, avançà penosament fins a l'hostal on s'allotjava. Un cop allà, en comptes de prendre un bany calent o de cridar un metge, es va canviar de roba i tornà al llac «a acabar el que havia anat a fer», diu.



Estenent les ales.  
(Foto: Teiji Saga,  
© Firo-foto)

Un gran grup de cignes confortant-se l'un a l'altre.  
(Foto: Teiji Saga,  
© Firo-foto)

Un grup de cignes tafanejant.  
(Foto: Teiji Saga,  
© Firo-foto)

Cignes cantaires en la freda calitja de l'albada.  
(Foto: Teiji Saga,  
© Firo-foto)



Un cigne endreçant-se les plomes per netejar-les.  
(Foto: Teiji Saga,  
© Firo-foto)

El que Teiji Saga «havia anat a fer» és part d'una obsessió que dura des de fa disset anys, que el treu de casa cinc mesos l'any i ha donat nou significat a la seva vida. La fal·lera de Saga és fotografiar únicament i exclusiva el cigne cantaire. Aquesta dèria ha produït fins ara 20000 fotos d'aquesta espècie en els seus glaçats quarters d'hivern. D'aquesta col·lecció provenen algunes de les fotografies de la natura més impressionants del món. I per a Saga, que ha assumit el paper de portaveu de la conservació dels cignes, ha representat una pau interior.

Fa poc, a la seva casa de Tòquio, Saga, de 59 anys, va explicar a un periodista la seva història d'amor amb el cigne. Mentre parlava dels llibres i els articles que havia publicat sobre els cignes, de les seves aparicions a TV i d'aquests magnífics ocells, restava absent de tot el que l'envoltava. Havia tret el resistent abrigo que porta en les seves expedicions fotogràfiques, se l'havia emprovat i encara el portava quan va fer acte de presència Hisayo, la seva muller. Es tracta d'una dona alegre, que va demanar si havia de tancar la finestra, atès el fred que hi entrava. «No, no,estic bé, porto l'abrigo» respongué Saga.

Hisayo assentí. S'havia acostumat al batibull de càmares i tripodes, a les enormes caixes de diapositives i negatius apilades fins al sostre del rebedor que impediè el pas a la cuina. S'havia acostumat també a les llargues absències d'ell. Mentre duren, ella resta a Tòquio tot fent-se càrrec de la botiga familiar de cafès.

Els ingressos de la botiga permeten a Saga dedicar-se a la seva obsessió. El rètol del carrer diu «El Cigne» i a les parets de l'interior pengen ampliacions de les seves fotos. «He tingut molta sort amb la meua família», diu. «La dona i els dos fills comprenen el meu amor pels cignes. Gràcies a la botiga i a la seva col·laboració puc satisfer la meua inclinació».

Saga no sempre s'ha pogut permetre fer el que volia. Els seus pares es guanyaven la vida fent botons amb petxines. Als setze anys arribà a Tòquio des de Kiushu, on havia nascut.

Treballava durant el dia i estudiava de nit; aconseguí llicenciar-se als 33 anys a la famosa Universitat de Waseda.

Aleshores, treballà en diversos restaurants fins que va poder estalviar prou diners per a obrir la botiga de cafès.

Durant els següents deu anys, es dedicà al negoci i a aconseguir la seguretat que mai no havia tingut

d'infant i de jove. Llavors van arribar els dubtes: «Encara que als 40 anys podia estar raonablement satisfet, vaig començar a preguntar-me quin sentit tenia la vida», diu. «El que feia no m'acabava d'omplir i em deia a mi mateix si no hi hauria res més que treballar sempre en la mateixa feina. No volia morir sense haver assolit alguna cosa diferent d'allò».

Cercant realitzar-se, Saga va optar per dedicar-se a la fotografia. Feia fotos a tort i a dret, però això no li proporcionava encara la satisfacció que volia. Va ser en aquell moment quan va conèixer Tokutaro Tanaka, un home que només fotografiava el martinet gros. El repte de concentrar-se en un únic subjecte i només un entusiasma Saga, que decidí també especialitzar-se.

Per aquella època, Saga va veure, en un programa de televisió, Shigeo Yoshikawa, un pagès del nord del Japó que, com el seu pare abans que ell, dedicava tota la seva vida al cigne cantaire. La gran au de 10 kg de pes, gairebé s'havia extingit al Japó, però el 1925 esdevingué protegida oficialment. Així i tot, la seva recuperació ha estat lenta, i el cigne ha hagut de menester tot l'ajut possible. La granja de Yokishawa estava a Honshu, l'illa principal del Japó, propera a un llac que es troba en la ruta migratòria dels cignes. A base d'alimentar els ocells i foragitar-ne els gossos i la gent, aquesta família havia aconseguit incrementar el nombre de cignes que s'aturaven cada any. Saga decidí posar-se amb contacte amb Shigeo Yoshikawa; així ho va fer, i d'aquesta manera començà l'estret lligam del fotògraf i el cigne cantaire.

Aquest tipus de devoció no és rar al Japó. De fet, és una mena d'ascetisme molt arrelat en el tarannà d'aquest poble. Potser en algunes cultures occidentals Saga fóra considerat un excèntric, aquí no.

Veient Yoshikawa, Saga aviat trobà el «sentit» de què estava mancada la seva vida. «Vaig restar meravellat de veure com Yoshikawa alimentava els cignes en la nit glaçada, escalfant-se les mans amb un fogonet de tant en tant», evoca Saga; «aquesta gran persona em va commoure profundament. També em va sorprendre la gràcia i bellesa d'aquests éssers blancs, i vaig fer moltes fotografies».

El cigne cantaire (*Cygnus cygnus*), una de les vuit espècies de cigne que viuen al món, no és una espècie japonesa exclusivament. A la primavera crien al llarg de tota la franja nord d'Euràsia, des d'Islàndia i Escandinàvia fins a Sibèria. Quan arriba el fred migren cap

Nedant en aigües més temperades.  
(Foto: Teiji Saga,  
© Firo-foto)



Tres individus en ple vol.  
(Foto: Teiji Saga,  
© Firo-foto)



al sud: les illes Britàniques i Centreeuropa, i també a Corea, les costes de Xina i Japó, pel que fa a les poblacions asiàtiques. Dels aproximadament 13000 que hivernen al Japó, més de la meitat ho fan a Hokkaido. La resta arriben més al sud i molts d'aquests s'aturen al llac Hyo, prop del mar del Japó, on Yoshikawa els alimenta.

Després d'haver-los estat fotografiant durant tres anys en aquest indret, Saga va decidir d'anar-ho a fer a Hokkaido, l'illa més septentrional del Japó, relativament poc malmesa per l'acció humana. Actualment, cada octubre deixa Tòquio a la sortida del sol a bord d'un vaixell que en 32 hores de viatge el porta a Hokkaido. «Segueixo el pas dels cignes de llac en llac», diu. «Fins al moment de tornar a Tòquio per passar el Nadal amb la família, he visitat vora els vint llacs».

Torna a anar-se'n cap al nord després de l'Any Nou amb la seva furgoneta. Aquesta vegada s'hi està dos mesos tot just acaba de tornar, que marxa encara un cop més a començaments de març, coincidint amb el regrés dels cignes cap al nord.

Durant els viatges, si no troba cap hostel o alberg de joventut, Saga s'està amb els pagesos. Així que ha pres l'esmorzar, consistent en una sopa de *miso* (pasta de mongetes) ben calenta, algues, ou cru i arròs, se'n va a fer les fotografies, aïllat del fred per tres capes de pantalons, un abric i botes folrades de pell. Porta amb ell tres cossos de càmera Hasselblad, juntament amb sis objectius, a més d'altres estris fotogràfics d'invenció pròpia. «El temps passa tan de pressa», afirma, «que no tinc temps de dinar i, abans d'adonar-me'n, ja s'ha fet de nit».

Saga, que té els negres cabells ja esquitxats de blanc, ha après moltes coses sobre el cigne. Encara que mai no ha vist l'ocell en els seus territoris de cria nòrdics, al Japó l'ha fotografiat des de quasi qualsevol angle. Com més temps passa amb ell, més està disposat a defensar-lo.

Una cosa que el molesta molt és que hom es preocupa pel medi ambient només quan li convé. En certs llocs d'Hokkaido, el nombre de cignes ha augmentat perquè la gent els alimenta per atreure el turisme. Però quan ha acabat la temporada deixen de fer-ho. Segons Saga això significa la mort per a molts individus. La confiança en el menjar que se'ls subministra els porta a dependre fatalment de l'home. Quan aquest deixa de proporcionar l'aliment, els cignes han perdut l'habilitat de

cercar-lo. En conseqüència, Saga creu que l'home no ha d'interferir els cicles naturals a menys que sigui absolutament imprescindible.

No conforme amb només fotografiar els ocells, considera que té una missió. Les seves fotos han estat publicades al Japó, ha escrit articles en revistes mediambientals, ha publicat un llibre per a nens i ha sortit a la televisió en pro dels cignes. «Confio que, amb la meua càmera, podré fer que tothom sigui més conscient de l'existència d'aquesta bella au, el seu medi i la necessitat de respectar-los tots dos».

Tanmateix, la principal impressió que transmet és la d'un home amb un amor que desafia el sentit comú, una figura rabassuda, amb glaç a les celles i al nas, indiferent a les temperatures nocturnes que poden arribar fins a  $-28^{\circ}\text{C}$ . És la impressió d'un home que fotografia ineluctablement el cigne cantaire retallat contra el cel de les

El sol ix sobre el llac gelat. (Foto: Teiji Saga, © Firo-foto)



Una becaina amb un fred tallant. (Foto: Teiji Saga, © Firo-foto)

Volant al capvespre. (Foto: Teiji Saga, © Firo-foto)

pàl·lides albedes hivernals o el roig encès dels capvespres. És la imatge d'una persona totalment identificada amb l'ocell. «Vull compartir la vida dels cignes tant com pugui» afirma Teiji Saga. «Per tant crec que continuaré cercant-los fins al final dels meus dies».

**Tanya Korinsky**

Traducció de J.L. Melero



# ELS ESCURÇONS CATALANS

Les serps sempre han tingut mala premsa a la nostra societat, ja que hom les ha considerades, des de temps immemorial, animals perillosos i perjudicials. Si ajuntem a aquesta fama de les serps en general el fet que els escurçons són animals verinosos, és fàcil entendre la persecució que han sofert per part de l'home a la majoria de zones que habita.

Els escurçons de casa nostra són animals poc agressius, de costums nocturns o crepusculars, que normalment prefereixen fugir abans que plantar cara. Així, la major part de mossegades que es produeixen, les quals poques vegades arriben a ser mortals, són accidentals o fruits de la imprudència i el desconeixement.

Hi ha força característiques que ens permeten distingir-los de les inofensives colobres: són serps curtes i gruixudes, amb la cua ben diferenciada. El cap és ample i de forma triangular i el coll ben

visible. El color del cos sol ser gris o marró, amb un dibuix en ziga-zaga a l'esquena més o menys marcat, malgrat que podem trobar exemplars totalment marrons i fins i tot negres.

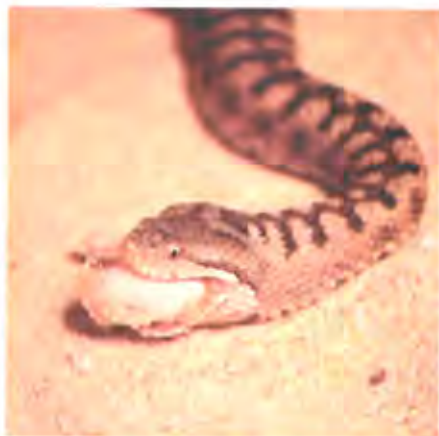
Hi ha altres característiques més definitives, localitzades al cap, que són: la pupil·la vertical, que afavoreix la visió nocturna, el nas lleugerament arromangat o formant una clara protuberància (segons sigui *Vipera aspis* o *Vipera latasti*) i el fet de tenir el cap recobert d'escates petites i no de plaques grosses com les colobres. Aquests caràcters, però, només es poden apreciar de prop, i tenint en compte que es poden moure ràpidament a l'hora de mossegar, més valdrà no acostar-nos-hi massa per comprovar si ho és o no.

Les dues espècies que viuen a casa nostra, l'escurçó pirinenc (*Vipera aspis*) i l'escurçó ibèric (*Vipera latasti*), les podem diferenciar per la prominència nasal, molt petita al pirinenc i tant desenvolupada a l'ibèric que també se l'anomena escurçó banyut. De tota manera, la zona on fem l'observació pot ser un ajut molt valuós per a classificar l'animal. L'escurçó pirinenc és un rèptil típic d'alta muntanya; és força freqüent als Pirineus fins als 2.500 metres d'altura. La cita més al sud que es coneix és el massís del Montseny. L'escurçó ibèric, més escàs que l'anterior, ocupa l'àrea sud de Catalunya, des del nivell del mar fins a l'alta muntanya; la part nord de la seva zona de distribució s'encavalla, així, amb la de la *Vipera aspis*. Ambdues espècies prefereixen els

terrenys rocosos i assolellats, amb matolls i forats on amagar-se. Generalment es desplacen per terra, però l'escurçó ibèric pot tenir, sobretot a finals de l'estiu, costums arborícoles, cosa que el fa més perillós en aquesta època de l'any.

L'alimentació dels escurçons es compon majoritàriament de rosegadors, —per això s'han de considerar beneficiosos per a l'agricultura—, petits insectívors, com ara musaranyes, llangardaixos i, en el cas de l'escurçó ibèric, alguns ocells. Per capturar les preses projecta el cos endavant i inocula el verí amb una ràpida mossegada, després s'espera que la víctima sigui morta per empassar-se-la sencera.

L'aparell inoculador dels vipèrids és el més perfeccionat de tots els ofídids. Les dues dents inoculadores que normalment estan plegades paral·lelament al paladar, estan perforades per un canal que connecta amb la glàndula verinosa, de manera que, en mossegar, la musculatura pressiona la glàndula tot buidant-la i injectant el verí a través de les dents, que s'han desplegat en obrir la boca. Els símptomes d'una mossegada d'escurçó són força característics. En un primer moment, apareixerà una forta inflamació acompanyada d'un doior intens i al cap de poques hores mal de cap, vòmits i diarrees, dolors abdominals, tremolors, mareigs i debilitat general. En el pitjor dels casos, la mort ve provocada per colapse cardíac i paràlisi respiratòria. De tota manera, la gravetat de la mossegada



*Vipera aspis*.  
(Foto : Jordi Fàbregas)

*Vipera latasti*.  
(Foto : Jordi Fàbregas)



depèn de la quantitat de verí injectat, l'edat i l'estat de salut de la persona mossegada i la part del cos on s'ha produït.

En cas de ser mossegats, cal recórrer al metge al més ràpidament possible, però mentrestant s'ha d'immobilitzar el membre afectat i evitar qualsevol exercici. Podem provar de fer sagnar la mossegada pressionant-la, sense fer-hi talls, i xuclant amb la boca si estem ben segurs de no tenir-hi cap ferida. No és convenient de fer torniquets massa ajustats, ja que el verí és hemolític i podria provocar gangrena.

És important de no ingerir begudes alcohòliques ni aplicar alcohol, desinfectants forts o calor a la ferida. Els comportaments reproductors, parades nupcials i còpules, tenen lloc a la primavera i els petits neixen a finals d'estiu. Els escurçons són animals ovovivípars, és a dir que els ous són covats dintre del cos de la femella i les cries surten de la mare completament desenvolupades i amb l'aparell verinós en perfecte funcionament.

A començament d'hivern, quan arriben els primers freds, busquen un forat protegit per passar la temporada de clima desfavorable hivernant, a vegades en grups força nombrosos fins que, a la primavera següent, l'augment de la temperatura ambient els torna a despertar.

**Jordi Fàbregas**

#### CENTRES ON HI HA SÈRUM

##### • BARCELONA:

Hospital Clínic, (93) 254 25 80 i 253 86 23  
Residència Vall d'Hebron  
(93) 358 33 11 ext. 141 i 229 13 42

##### • Seccions Territorials de Promoció de la Salut:

BARCELONA, pg. Lluís Companys, 7  
(93) 319 43 00  
GIRONA, c. del Sol, 15  
(972) 21 85 83  
LLEIDA, av. Alcalde Rovira Roura, 2  
(973) 24 62 08  
TARRAGONA, av. M<sup>a</sup> Cristina, s/n  
(977) 22 42 00

L'administració del sèrum antiofídic s'ha de fer exclusivament amb control mèdic.

#### ESCURÇÓ PIRINENC (*Vipera áspid*)

*Vipera aspis*

##### Classe:

Rèptils

##### Ordre:

Ofídids

##### Família:

Vipèrids

##### Descripció:

L'escurçó pirinenc és una serp curta —normalment no passa dels 60 cm. de llargada— i gruixuda, encara que és més estilitzat que l'escurçó ibèric.

La coloració és variable, però habitualment és gris o marró clar, amb un dibuix en ziga-zaga a l'esquena, més marcat en els exemplars joves. El cap és típicament triangular, ben diferenciat del cos. El morro és lleugerament arromangat amunt, sense arribar a formar una banya com en l'escurçó ibèric.

##### Alimentació:

Els rosegadors formen la major part de la seva dieta; capturen també musaranyes i llargardaixos. Mata les seves preses inoculant-los verí.

##### Reproducció:

Als voltants del mes de maig tenen lloc les còpules. Les cries, en nombre de 2 a 12, neixen entre octubre i novembre.

##### Distribució:

És abundant a les zones obertes dels Pirineus, on se'l troba fins als 2.500 m. d'altura. El límit sud de la seva distribució és el massís del Montseny.



#### ESCURÇÓ IBÈRIC (*Vipera hoiduda*)

*Vipera latasti*

##### Classe:

Rèptils

##### Ordre:

Ofídids

##### Família:

Vipèrids

##### Descripció:

De coloració i forma semblants a l'escurçó pirinenc, se'n diferencia per la marcada prominència nasal. Generalment no arriba als 60 cm. de llargada.

##### Alimentació:

És nodreix de llargardaixos, sargantanes i rosegadors. Ocasionalment pot capturar petites aus. El verí és menys actiu que en l'escurçó pirinenc.

##### Reproducció:

Les còpules tenen lloc a l'abril i les cries, unes 8 per terme mitjà, neixen després de 4 mesos.

##### Distribució:

Força escassa, ocupa la meitat sud de Catalunya, arribant fins a algunes zones del pre-Pirineu, on se superposa amb l'escurçó pirinenc.



(Fotos: Jordi Fàbregas)

# LES NOSTRES TORTUGUES

22

Qui, de petit, no ha tingut o desitjat una tortuga com a mascota? La presència d'aquest simpàtic rèptil a les nostres cases és un fet que no ens sorprèn gens ni mica. És un costum tan estès que fins i tot, en algunes zones fa temps riques en tortugues com l'illa de Mallorca, és ja una tradició regalar a la pubilla de la casa, quan compleix una certa edat, una tortuga capturada de poc. La presència a casa d'aquests animalons ens és tan familiar que sovint oblidem que ells també pertanyen a la nostra fauna silvestre i que fa temps poblaven en gran nombre extenses àrees de la nostra geografia. Són tan estimats pels seus amos que aquests de vegades els neguen la possibilitat de reproduir-se i així perpetuar l'espècie. La meua intenció amb aquest article és contribuir al coneixement d'aquests animals, així com divulgar els esforços que realitzen actualment diverses entitats —entre les quals ocupa un lloc destacat el nostre zoològic— per evitar la seva extinció, intentant de criar-los en captivitat i de reintroduir-los en el seu hàbitat natural.

Un punt freqüent de confusió, entre els particulars que tenen una tortuga, és la determinació de l'espècie. L'aspecte general dels dos tipus de tortuga propis de la península ibèrica, així com el d'altres que també s'han popularitzat a casa nostra, és força semblant, la qual cosa fa comprensible que els profans els confonguin.

L'espècie de tortuga de terra pròpia de Catalunya és la tortuga mediterrània *Testudo hermanni*, amb una àrea de distribució exclusivament europea. Aquesta espècie se subdivideix en dues subespècies: l'oriental *Testudo hermanni hermanni*, pròpia de Iugoslàvia i la península balcànica, introduïda comercialment de fa temps a casa nostra, cosa que ha contribuït a augmentar la confusió; i la subespècie occidental *Testudo hermanni robertmetensis*, que es troba en zones

aïllades del País Valencià, Catalunya, França i Itàlia, així com a les illes Balears, Còrsega i Sardenya. Aquesta subespècie es diferencia de l'anterior principalment perquè té al plastró (la part de sota de la closca que cobreix la zona abdominal) dues franges negres contínues i grans; la subespècie *T. h. hermanni* té franges més petites i discontinües.

• Les característiques distintives principals de la tortuga mediterrània són:

- 1a. placa supracaudal generalment dividida.
- 2a. punta de la cua acabada en ungla.
- 3a. sense tubercles femorals a les cuixes.

L'àrea de distribució a Catalunya ha quedat reduïda a dues poblacions totalment aïllades, una al sud de Tarragona, amb molt pocs exemplars, i l'altra a l'Alt Empordà, també en gran perill d'extinció. Les causes que han conduït la població de tortugues a casa nostra a aquest estat preocupant són diverses. N'hauriem de destacar



l'alteració del medi a causa de la urbanització, els incendis forestals (molt importants a l'estiu de 1986) i les captures massives per part de venedors d'animals i particulars.

Les tortugues estan protegides per la llei, arreu de l'Estat pel Reial Decret núm. 3181/1980 del 31 de desembre i a Catalunya, per l'Ordre del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca del 5 de novembre de 1984. Aquesta ordre prohibeix capturar, vendre i posseir animals adults, ous i cries, així com preparar-ne i comercialitzar-ne les restes.

Per assegurar la supervivència de l'espècie es va fer imprescindible i urgent la protecció de l'hàbitat. Així, l'any 1986, fou declarada Parc Natural la serra de l'Albera, i es va iniciar un programa de reproducció en règim de captivitat en un centre de recuperació situat en plena serra.

A causa d'aquesta progressiva conscienciació tant a nivell institucional com particular, el nostre zoològic s'ha beneficiat d'un augment de les donacions de ciutadans preocupats pel futur de l'espècie. En molts casos, són persones que han conviscut amb l'animal durant molts anys i que, informats de la precarietat d'exemplars, ens el confien amb l'esperança que s'arribi a reproduir. Gràcies a aquestes donacions, el nostre zoològic s'incorpora amb energia a l'esforç conservacionista.

Ens hem marcat com a fita primordial la reproducció de la tortuga mediterrània *Testudo hermanni robertmetensis* en captivitat. Els nostres esforços s'han vist recompensats: el mes d'agost de 1986 es produeix el naixement de dues precioses tortuguetes. Les dades biològiques sobre la nostra colònia reproductora, així com la cura d'adults, cries i ous, mereixen per si sols un extens article que veurà la llum pròximament, en un futur número de la revista.

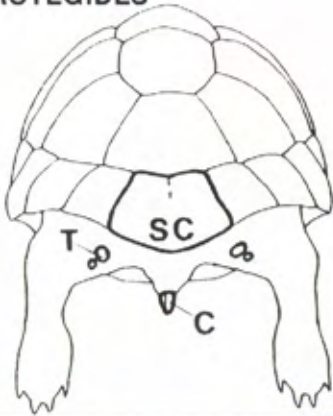


Som conscients que l'objectiu últim de tot el programa reproductor és la reintroducció d'individus en el medi natural i per aquest motiu el zoo de Barcelona va firmar, el 17 de setembre de 1986, un conveni amb el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca per a una actuació conjunta al Parc Natural del Delta de l'Ebre. Està previst de signar altres convenis amb d'altres institucions compromeses en la salvaguarda d'aquest patrimoni comú que són les nostres darreres poblacions de tortugues.

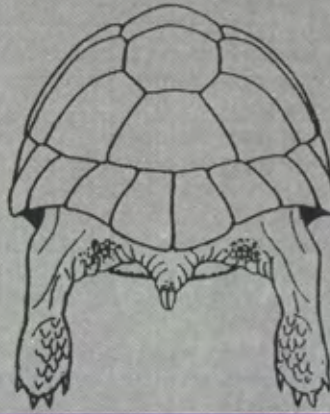
No voldria acabar sense fer una crida per l'ajuda dels nostres lectors, tant amb possibles donacions com amb el respecte que aquests animals, i el seu medi ambient tan maltractat, mereixen.

Manuel Aresté

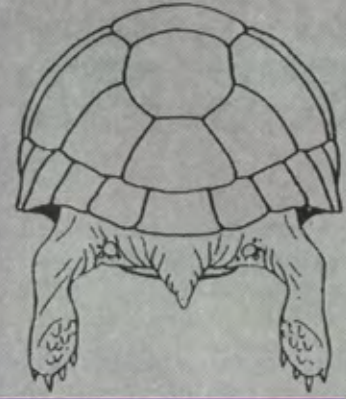
**QUADRE D' IDENTIFICACIÓ  
DE LES TORTUGUES  
IBÈRIQUES DE TERRA  
PROTEGIDES**



**TORTUGA MEDITERRÀNIA**  
*Testudo hermanni*



**TORTUGA MORISCA**  
*Testudo graeca*



**Closca (part dorsal)**

molt bombada

bombada

**Placa supracaudal (SC)**

dividida

sencera

**Tubercles femorals  
a les cuixes posteriors (T)**

no en té

un de gran

**Punta de la cua (C)**

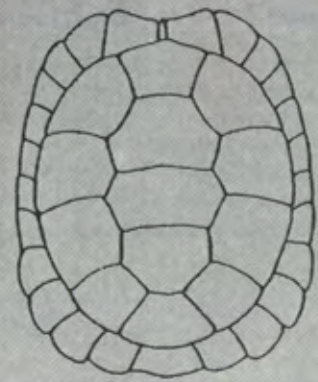
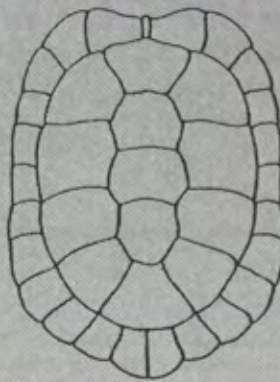
amb una unglia grossa

carnosa, sense unglia

**Fotos pàgina anterior:**

Tortuga mediterrània,  
*Testudo hermanni*,  
amb la closca de  
colors vius, molt  
bombada.

Tortuga mora,  
*Testudo graeca*,  
espècie també  
protegida per la llei.



**Colors de l'escut (part dorsal)**

contrastat de groc  
i negre molt viu

poc contrastat, entre negrós  
i bru-olivaci

**Plastró (part ventral)**

Línia central groga  
i dues faixes amples negres

groc brut, amb taques negres  
irregulars.



# EL PARC NATURAL DEL GARRAF

Si preguntem a un ciutadà barceloní què significa per a ell el nom **Garraf**, en la majoria dels casos la resposta farà referència a una sinuosa carretera costanera. Malgrat la seva proximitat a la gran urbs, poca gent és conscient de l'existència d'un important massís rera les cingleres que semblen voler empènyer els cotxes cap al mar. Aquest massís, a grans trets, ocupa el territori comprès entre Castelldefels i Sitges per una banda, i entre la línia de costa i l'Ordal per l'altra. El fet que es trobi a les portes de la principal aglomeració urbana i industrial de casa nostra li confereix una gran importància com a espai natural i veritable «pulmó verd». Si, partint de la costa, ens dirigim cap a l'interior, no ens serà difícil adonar-nos de la pràctica absència d'arbres, llevat d'alguna pineda: ens trobem al país de la màquia. La màquia és un formació vegetal dominada pels arbusts i, si no es troba degradada per l'acció humana, pot arribar a ser molt densa, pràcticament impenetrable. Es tracta de la vegetació pròpia dels climes de tipus mediterrani càlid, adaptada a suportar un estiu calorós i sec, en el qual la manca d'aigua pot arribar a fer-se opressiva. Per combatre aquest eixut estival les plantes de la màquia disposen de diversos mecanismes que dificulten la pèrdua d'aigua per transpiració; per exemple, la possessió de fulles petites i coriàcies sovint transformades en espines i altres vegades recobertes de borrisol. Són plantes llenyoses i de fulla perenne, sovint amb essències aromàtiques (com la farigola i el romani), que igual com les punxes les defensen de ser menjades pels animals herbívors. Al Garraf, els principals components de la màquia són: el garric (*Quercus coccifera*), parent arbusti de les alzines; el llentiscle (*Pistacia lentiscus*); l'ullastre (*Olea europaea* var. *silvestris*), que, com indica el seu nom científic, és

una varietat silvestre de l'olivera; el garrofer (*Ceratonia siliqua*); el margalló (*Chamaerops humilis*), petita palmera —l'única que es troba al continent europeu en estat natural i que al Garraf compta amb les seves poblacions més septentrionals—; l'arçot (*Rhamnus lycioides*) i altres.

Ja hem dit que entre les característiques del Garraf destaca la sequedat. Considerem això més detingudament. La conurbació metropolitana disposa principalment de dos espais naturals de certa importància: la serralada de Collserola i el massís del Garraf. Qualsevol observador mínimament atent s'adonarà que a Collserola abunden els boscos —sobretot a la vessant del Vallès, ja que la del Barcelonès ha estat molt malmesa—; aquests boscos són en la seva major part alzinars, bosc mediterrani per excel·lència, que avui dia han estat substituïts per pins a molts indrets. La pregunta que hom es pot fer és per quina raó dues zones tan properes i amb un clima sensiblement igual presenten aquestes diferències. La resposta cal cercar-la sota els nostres peus.

Efectivament, el massís del Garraf és quasi totalment calcari i, per tant, molt vulnerable a la dissolució per l'aigua; això fa que el terreny estigui solcat per nombroses esquerdes i canals, per les quals s'escola la pluja amb rapidesa, perdent-se en el subsòl, fora de l'abast de les plantes que només poden retenir una petita part de l'aigua calçada. Collserola, en canvi, constituïda sobre tot per pissarres impermeables, manté un sòl més madur, capaç de sostenir més massa vegetal.

Al Garraf, aquesta mateixa aigua que es perd ràpidament dona lloc, amb el pas dels anys, a tot tipus de forats i canals subterranis, que quan assoleixen certa grandària arriben a ser coves i avencs farcits d'estalactites i estalagmites, els quals hi són molt abundosos, com sap qualsevol afeccionat a l'espeleologia. Es tracta d'un relleu de tipus **carbònic**, propi de les àrees calcàries, i caracteritzat per aquesta abundància de formacions geològiques a conseqüència de la dissolució del carbonat càlcic de les roques.

L'aspecte mediterrani meridional s'atenua si ens endinsem en les terres interiors del massís: precipitacions, temperatures més suaus i també canvis de la geologia donen lloc a uns paratges on l'alzinar fóra la vegetació predominant si no hagués estat degradat en la seva major part i transformat en una garriga esparsa.

Els efectes de l'incendi, que va afectar greument el parc, s'observen en la vegetació. (Foto: Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona).

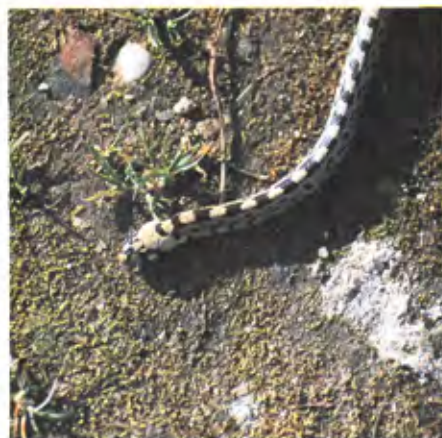


Les roques calcàries són el principal component del massís. (Foto: Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona).



En definitiva, aquest Parc Natural es troba a la ratlla que separa dues regions biològicament ben definides: la **mediterrània septentrional**, que arrenca d'aquí cap al nord, en la qual la vegetació predominant presenta un estrat arbòri ben constituït (alzina) i la **mediterrània meridional**, que ocupa la part sud de Catalunya i tot el País Valencià, en la qual l'aridesa de l'ambient impedeix l'existència d'arbres, encara que els arbusts es desenvolupen força en la màquia, que ve a ser com un alzinar sense alzines.

La fauna, com era d'esperar, és de tipus netament mediterrani. Els amfibis, donada la sequedat, són poc abundants, però sis espècies aconsegueixen reproduir-se en les poques basses que es formen. Entre ells, el tòtil o gripau paridor (*Alytes obstetricans*), de mida petita; el seu tret més peculiar fa referència al comportament reproductor: els mascles es fan càrrec



l'única serp verinosa que representa un perill per a l'home; té el cap triangular, la pupil·la vertical i el nas arromangat; rarament és mortal. Cal citar també la serp blanca (*Elaphe scalaris*) i, prop dels habitatges humans, el dragó (*Tarentola mauritanica*).

Parlant ja dels ocells, cal destacar la molt interessant presència del corb marí emplomallat (*Phalacrocorax aristotelis*). Es tracta d'una au marina habitant dels penya-segats, de color uniformement negre i amb un petit plomall al cap. S'ha comprovat la nidificació d'una parella al Garraf, de les quatre que ho fan a tota la costa catalana. Molt més abundant és el gavià argentat (*Larus cachinnans*), grossa gavina que sovint es veu en grups molt nombrosos i es àmpliament omnívora, ja que menja tot tipus de deixalla orgànica. Deixant de banda els ocells costaners, podrem veure també rapinyaires com l'àguila cuabarrada (*Hieraetus fasciatus*)



Individu jove de serp blanca. Noteu la coloració dorsal característica. (Foto: J.L. Melero)

La màquia ha vist molt reduïda la seva antiga àrea d'extensió. (Foto: Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona).

de la posta i transporten els ous entre les potes posteriors, remullant-los periòdicament fins que neixen els capgrossos. Citarem també el gripau corredor (*Bufo calamita*), de mida mitjana, que s'identifica fàcilment gràcies a la línia groga que li recorre el dors.

Els rèptils, animals que no necessiten pondre els ous a l'aigua i amb el cos recobert d'escates, que els protegeixen de la dessecació, troben un ambient molt més propici en aquests terrenys eixuts i assolellats, i hi són relativament abundants. El llangardaix comú (*Lacerta lepida*), és el rèptil més gran de la península; comptant la cua pot arribar als 90 cm. La serp de vidre (*Anguis fragilis*) no és una serp, sinó un llangardaix sense potes; el nom li ve del fet que, com tots els llangardaixos, té l'habilitat de perdre la cua quan és molestada i fa la impressió que es trenca. L'escurçó (*Vipera latasti*) és

característica de la muntanya mediterrània, i altres aus com la perdiu roja (*Alectoris rufa*), la tórtora (*Streptopelia turtur*), l'abellerol (*Merops apiaster*), visitant estival de vius colors que nia als terraplens; a les pinedes podrem veure mallerengues (*Parus sp.*) i als penya-segats els falciots, ocells molt voladors i de llargues ales en forma de falç, des del comú (*Apus apus*), fins al pàl·lid (*Apus pallidus*), passant pel ballester (*Apus melba*).

Molt més difícils de veure són els mamífers, en general d'hàbits crepusculars i nocturns. A part de micromamífers com els rats penats (*Rhinolophus*, *Pipistrellus*), musaranyes (*Suncus etruscus*, *Crocidura russula*) i els ratolins de camp (*Mus spretus*), trobem conills (*Oryctolagus cuniculus*), porcs senglars (*Sus scropha*), —la població dels quals està augmentant gràcies a la manca de competidors— i esquiroles (*Sciurus*

*vulgaris*) a les pinedes. Els carnívors estan representats per la guineu (*Vulpes vulpes*), la geneta (*Genetta genetta*), la mustela (*Mustela nivalis*), —que és el carnívor més petit del nostre país (25 cm),— la fagina (*Martes foina*) i el toixó (*Meles meles*), que viu en grups en grans caus subterranis.

El 2 de juliol de 1982 s'iniciava un incendi que havia de durar deu dies i que arrasà la major part de la vegetació del massís. La ciutat de Barcelona s'omplí de cendres i el Parc Natural va quedar greument afectat. La natura no es paralitza i el procés de regeneració en aquests casos recomença de bell nou tot seguit. Però la vegetació trigarà anys a recuperar-se fins a l'estat previ a l'incendi. Ha estat una més de les conseqüències negatives de l'acció humana sobre el Garraf. Nombroses pedreres que arrenquen la muntanya a trossos i se l'emporten, una cimentera que cobreix amb una patina gris bona

part dels seus voltants, un abocador gran i un altre de petit que contaminen les aigües subterranies amb les seves filtracions, en són d'altres. Però hi ha també qui està decidit a racionalitzar la relació de l'home amb l'entorn i a gestionar els recursos que ens ofereix la natura sense destruir-la. En aquesta línia s'inscriu l'actitud de la Diputació de Barcelona i del seu Servei de Parcs Naturals, amb la declaració del Garraf com a Parc Natural dins «un règim que faci possible un diàleg racional i integrat entre el territori i la societat contemporània».

Josep-Lluís Melero

# FIXA-T'HI BÉ



PICANYOL

SABRÍEU OMLIR AQUESTS MOTS ENCREUATS AMB NOMS D'ANIMALS ?



1. ELS QUE PORTEN BARRET SÓN EN RUFÍ, EN MAGÍ I EN QUINTÍ.

2. EN FERMÍ, EN MAGÍ I EN QUINTÍ PORTEN UN LLACET.

3. EN RUFÍ, EN JUSTÍ I EN MAGÍ PORTEN PANTALONS.

4. ELS DEL JERSEI SÓN EN PAULÍ I L'URSI.

5. EN JUSTÍ, EN PAULÍ, L'URSI I EN SABÍ PORTEN GORRA.

6. EN JUSTÍ, EN RUFÍ I JO PORTEM CORBATA.

7. ELS DEL BASTÓ SÓN EN PAULÍ, EN JUSTÍ, EN MAGÍ I EN FERMÍ.

8. QUIN ÉS EL NOM DE CADA PINGÜI ?

PER ON PASSARÀ PER TROBAR LA SEVA LLAMA ?

## JEROGLÍFICS

QUÈ ETS ?



QUÈ TENS PER DEFENSAR-TE ?



QUÈ ETS ?



## NAIXEMENTS

- **11 Camaleons.** *Chamaeleo chamaeleon*
- **1 Escurçó bufador.** *Bitis arietans*
- **2 Cignes muts.** *Cygnus olor*
- **4 Cignes negres.** *Cygnus atratus*
- **3 Oques del Canadà.** *Branta canadensis*
- **9 Ànecs blancs.** *Tadorna tadorna*
- **6 Xibecs.** *Netta rufina*
- **1 Zopilot.** *Cathartes aura*
- **1 Lèmur de cua anellada.** *Lemur catta*
- **1 Ximpanzè.** *Pan troglodytes*
- **1 Camell asiàtic.** *Camelus bactrianus*
- **3 Cèrvols del Pare David.** *Elaphurus davidianus*
- **2 Cèrvols comuns.** *Cervus elaphus*
- **2 Wapitils.** *Cervus canadensis*
- **1 Cèrvol axis.** *Axis axis*
- **3 Daines.** *Dama dama*
- **2 Elands.** *Taurotragus oryx*
- **1 Bisó europeu.** *Bison bonasus*
- **2 Nyus.** *Capreolus capreolus*
- **1 Cabra salvatge.** *Capra pyrenaica hispanica*
- **2 Cabres del Gabò.** *Capra hircus aegagrus*
- **1 Mufló de Còrsega.** *Ovis musimon*
- **4 Cervicapres.** *Antilope cervicapra*

## AMICS DEL ZOO

Si vens qualsevol cap de setmana o dia festiu al Zoo et sorprendràs agradablement, ja que un grup de nois i noies sol·licitos t'indicaràn el camí més ràpid per arribar als lleons, et diran quan pots gaudir dels salts de l'orca Ulisses I, tot agafant de la mà el teu fill, li ensenyaran a no tenir por dels animals i a acariciar suament les cabretes del nostre zoo infantil.

Ja tenim entre nosaltres els «Amics del Zoo»! Ens ajuden desinteressadament i fan que cada dia sigui més agradable passejar pel zoològic. Aprofitem per donar-los des d'aquí les nostres felicitacions i per agrair la seva important col·laboració.



## DONATIUS

- **1 Tritó comú.** *Triturus marmoratus*. Vicente Pérez, **Barcelona**
- **5 Tortugues mediterrànies.** *Testudo hermanni*. Isabel Grases, Núria Roca, José Notario, Magdalena San Elix, Francisco Rodríguez, **Barcelona**
- **8 Tortugues gregues.** *Testudo graeca*. David Riberas, Rosa Llopert, Ma. Teresa Juvè, Marc Rius, **Barcelona**. Francisco Gabra, **Palau de Plegamans**
- **1 Tortuga d'estepa.** *Testudo horsfieldi*. Jordi Oms, **Barcelona**
- **2 Tortugues d'estany.** *Emys orbicularis*. Xavier Villanueva, Francesc Fernández, **Barcelona**
- **3 Tortugues de rierol.** *Mauremys caspica*. Fco. Javier Martín, **Barcelona**. Eliseo Selles, **Sabadell**
- **6 Tortugues d'aigua de Florida.** *Pseudemys scripta*. Ana Ma. Cortés, Blas Antón, Maria Esther, **Barcelona**. Maria Mendiola **Girona**
- **1 Sargantana de cua llarga.** *Psammotromus algerus*. Glòria Guillén, **Barcelona**
- **1 Colobra de collar.** *Natrix natrix*. Josep Ma. Riera
- **1 Tucan loco.** *Ramphastos toco*. Antoni Morral, **L'Ametlla del Vallès**



El grup d'infants «Els estruços», el dia que varen donar-nos dos exemplars de galàpags.

## ADQUISICIONS

- **2 Cignes muts.** *Cygnus olor*
- **3 Guepards.** *Acinonyx jubatus*

Provinents del Parc de Recuperació de Fauna Sahariana d'Almeria

- **6 Arruins libis.** *Ammotragus lervia lasini*

Provinents d'intercanvi

- **1 Varà del Pakistan.** *Varanus flavescens*
- **3 Llangardaixos comuns,** subespècie de Sierra Nevada. *Lacerta lepida nevadensis*
- **1 Serp de ferradura.** *Coluber hippocrepis*
- **1 Colobra dels manglars.** *Boiga dendrotila*

## AIGUAMOLLS

Col·laboració entre el Zoo de Barcelona i el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà.

El propassat juliol, el Parc Zoològic de Barcelona va lliurar al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà diferents exemplars d'espècies en perill d'extinció per a la seva reintroducció en l'hàbitat natural, d'acord amb el conveni signat per ambdues institucions per tal de salvaguardar les espècies autòctones dels aiguamolls gironins.

El zoo va aportar setze exemplars de tortugues d'aigua, de dues espècies: *Mauremys caspica* i *Emys orbicularis*. Les tortugues d'aigua estan en perill d'extinció i la legislació catalana les protegeix.

També es donaren diversos exemplars d'ocells: martinets blancs, *Egretta garcetta* i esplugabous, *Bubulcus ibis*. Aquests animals són nascuts a l'Ocellera de Doñana, el centre experimental del zoològic que fomenta la reproducció d'aus en perill d'extinció. Així mateix es lliuraren diverses espècies d'ocells rapinyaires, rehabilitats pel zoològic. Més endavant la cooperació del zoo es materialitzarà amb l'aportació de dues cigonyes nascudes a les instal·lacions del zoo. Els infants que estaven acampats al parc natural foren els encarregats de retornar els rèptils i els ocells al medi natural.

Al Parc Natural dels Aiguamolls s'ha instal·lat una reserva per criar la daina, *Dama dama*, i poder reintroduir aquesta espècie a la zona. Un mascle i set femelles, procedents del parc de El Pardo i regalats per la comunitat autònoma de Madrid van arribar aquest estiu a Castelló d'Empúries. S'espera una bona adaptació al règim de semilibertat perquè es puguin reproduir i poblar la zona que, en un passat no massa llunyà, era el seu hàbitat.



La instal·lació al zoo dels galàpags. *Emys orbicularis*, abans de ser portats al Parc Natural dels Aiguamolls.

### Zoo-Club visita Doñana

Els passats 9, 10, 11 i 12 d'abril, organitzada pel Zoo-Club, va tenir lloc la primera visita al Parc Nacional de Doñana.

Doñana és, sense cap mena de dubte, el parc nacional més important de la península ibèrica i un dels principals d'Europa. Junt amb les àrees protegides que l'envolten, comprèn una extensió de terreny superior a les 75.000 ha., que reuneixen mostres de tres ecosistemes d'especial interès: les dunes movedisses, paral·leles a la costa i que avancen en quatre fronts, les quals envolten restes aïllades de vegetació mediterrània (els anomenats *corrales*); els *cotos*, o zones dominades per arbusts mediterranis, que es mantenen encara en un bon estat de conservació i, finalment, la maresma, la part més extensa i important del parc, la principal zona humida de la península i una de les més

excepcionals de l'Europa Occidental i nord d'Àfrica.

Però la importància fonamental de Doñana resideix en la seva riquesa faunística. D'una banda, alberga restes de poblacions autòctones desaparegudes o molt reduïdes a la resta del seu hàbitat (linx, àguila imperial...) i, d'altra banda, és un punt bàsic en la majoria de les rutes migratòries d'ocells entre Euràsia i Àfrica. Gairebé 200 espècies de vertebrats han estat censades com a reproductores i unes altres 100, aproximadament, com de pas o hivernants.

Durant els quatre dies d'estada, el 27 socis de Zoo-Club que formaven l'expedició van gaudir del coneixement dels tres ecosistemes esmentats i d'una part substancial de la seva població vegetal i animal. Van seguir l'anomenat «itinerari en profunditat», amb vehicles tot terreny, que els va permetre d'apropar-se a alguns dels llocs de més interès. El Parc Nacional

posa també al servei dels seus visitants exposicions monogràfiques, àudio-visuals i camins preparats provistos d'observatoris i amagatalls des d'on observar els animals en el seu ambient natural. La combinació de tots aquests factors proporciona al viatger una visió completa i acurada de la bellesa i importància ecològica d'aquest autèntic paradís natural, així com dels perills que l'amenacen actualment i les seves possibles solucions. D'aquesta manera vam deixar Doñana amb la sensació d'haver fruit d'un dels pocs racons encara salvatges que resten a Europa i la idea clara que la seva preservació depèn de l'esforç de tots nosaltres.

El Parc Nacional de Doñana ha estat afegit a la llista d'àrees protegides per la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (IUCN). La nova llista augmenta en 23 els espais protegits amenaçats d'extinció, que totalitzen 74 llocs a tot el món.



Al Museu de Zoologia de Barcelona es pot veure l'exposició «El so de la natura», que presenta sis panorames sonors corresponents a la fauna de l'àrtic, de la sabana africana, de la jungla sud-americana i de tres ecosistemes mediterranis: la costa, el camp i el bosc.

Amb aquest muntatge s'ha presentat al públic la Fonoteca Zoològica, que emmagatzema al voltant de sis-centes gravacions d'unes tres-centes espècies animals.

Qualsevol persona pot aportar enregistraments de sons de la natura i també fer ús de les del fons.

**Museu de Zoologia.**  
Passeig Picasso, s/n  
Tel. 319 69 12

## Activitats del departament d'educació

### Visites comentades

Com cada any, el Departament d'Educació ofereix a les escoles el servei de visites comentades, en les quals monitors especialitzats expliquen als alumnes diferents aspectes de la zoologia, per tal de complementar de manera pràctica els programes teòrics impartits a l'escola.

**Horari:** matí i tarda, cada 3/4 d'hora a partir de les 9,30 h.

**Durada:** 3 hores.

**Preu:** 175 Pts./alumne i 3.000 Pts./grup (preus vàlids fins al 31 de desembre).

*Cal concertar les visites amb antelació.*

### Tallers per a les escoles

Amb la col·laboració de l'Obra Social de la Caixa de Barcelona, el Departament d'Educació realitza uns tallers en els quals els grups escolars participen activament en el descobriment de les característiques dels animals vertebrats, així com del funcionament del Zoo.

**Horari:** de 9,30 h. - 12,30 h. o de 10,30 h. - 13,30 h.

**Preu:** 175 Pts./alumne fins al 31 de desembre.

*Cal concertar els tallers amb antelació.*

# INTERNACIONAL

Al Brasil s'ha iniciat una experiència per tal d'evitar la desaparició del cocodril, més per raons econòmiques que proteccionistes. La rendibilitat de la pell d'aquests animals els ha menat quasi a la desaparició.

La idea del projecte és alliberar el 10% de les cries a la natura i comercialitzar-ne la resta.

Al zoo de Chapultepec, a la capital de Mèxic, ha nascut una bessonada d'ossos panda. Una de les menudes i fràgils cries va morir al cap de quatre dies. L'altra, que es diu Pe-Pe, segueix viva.

Amb l'excusa de destinar-les a la investigació científica, Islàndia ha reiniciat la cacera de balenes. La Comissió Balenera Internacional (CBI) ha denunciat l'incompliment dels acords internacionals signats l'any 1982, que establien una moratòria de cinc anys per a la pesca de la balena, definitivament prohibida a partir de gener d'enguany.

## NEIX «CRIS», UNA FEMELLA D'OTÀRIA

Una simpàtica cria de lleó mari de Califòrnia, *Zalophus californianus*, és el nou hoste del zoològic barceloní, on va néixer el passat 10 de juny. És la primera vegada que al nostre zoo prospera una cria d'aquesta espècie. Els seus pares, Apol·lo i Nimfa, fa uns anys que viuen entre nosaltres. La mare va tenir un embaràs d'uns 360 dies i la menuda, una femella que pesava uns 3 quilos, és ara una entremaliada que creix dia a dia.

En llibertat, les mares deixen les cries a la platja i se'n van al mar, tornant 3 o 4 vegades per donar-les de mamar. Al zoo, mare i filla —que es diu «Cris» per voluntat dels seus cuidadors— no se separen ni un moment. Ben aviat s'integrarà al grup i participarà dels jocs comunitaris. Els otaris o lleons marins són de mena juganera i, per tant, fàcils d'ensinistrar. Conegudes popularment com «foques», són animals habituals als circs i parcs aquàtics.



## «PREMI ALIMARA-1987»

Coincidint amb la celebració de RODATUR, el passat mes de maig es van entregar els «Premi Alimara-1987», instituits pel Centre d'Estudis Tècnics Turístics de Barcelona, que distingeixen la iniciativa turística a través del disseny i producció de material de promoció.

El Parc Zoològic de Barcelona va ser el destinatari d'un d'aquests premis pel conjunt d'aquest material: samarretes, fulletons, enganxines, cartells, etc.

Sota la presidència del director general de Turisme de la Generalitat de Catalunya, el gerent del zoo, Jaume Vergés, va recollir el guardó. Aquests i altres premis anteriors aconseguits pel nostre zoo ens estimulen. Felicitats als companys del Departament Comercial!



Passeig de Circumval·lació, 3 bis  
08003 Barcelona Telefon: 319 81 56

### Dissabtes al Zoo

A partir del mes d'octubre començaran de nou els «Dissabtes al Zoo», activitats monogràfiques que treballen diferents temes relacionats amb els animals, dirigides a nois i noies de 8 a 15 anys.

**Horari:** dissabtes de 10 h. a 13 h.  
**Preu:** variable segons el nombre de dissabtes.

*Els socis del Zoo-Club gaudiran d'un descompte del 10%.*

### Taller de Nadal

Els dies 21, 22, 23 i 24 de desembre oferim per als nois i noies de 8 a 15 anys un nou taller de zoologia pràctica, en què els participants passaran una bona estona aprofundint els seus coneixements sobre els animals.

**Horari:** de 10 h. a 13 h.  
**Preu:** 3.500 Pts.

*Els socis del Zoo-Club gaudiran d'un descompte del 10%.*

### Cursets

Cicles de conferències monogràfiques complementades amb classes pràctiques i, en alguns casos, sortides al camp, tot sota la direcció de professors especialitzats en el tema de cada curset, procedents de la Universitat de Barcelona i del mateix Parc Zoològic.

**Horari:** dos dies a la setmana, de 19,30 h. - 21 h.

**Preu:** 10.000 Pts, amb descomptes per a estudiants i per a aquells que facin més d'un curset.

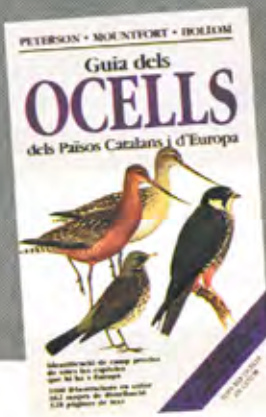
*Els socis del Zoo-Club gaudiran d'un descompte del 10%.*



**EL ATLAS GAIA DE LA GESTION DEL PLANETA**  
 Coordinador: Norman Myers.  
 Herman Blume, 1987.



**S.O.S. CANGUROS**  
 Andreu Martín, J.J. Sarto  
 Il·lustrat per Antonio Navarro  
 Editorial Molino. Col.  
 «La Naturaleza en peligro»  
 Barcelona, 1987. 185 pàgs.



**GUIA DELS OCELLS DELS PAISOS CATALANS I D'EUROPA**  
 Roger T. Peterson, Guy Mountfort,  
 P.A.D. Hollom  
 Edicions Omega, Barcelona, 1987.  
 374 pàg. 3.150 pts.



**VERTEBRATS**  
 Rafael Cebrían i López  
 Parc Zoològic de Barcelona.  
 Departament d'Educació  
 Col·lecció «Zoologia en imatges»  
 Barcelona, 1987. 20 pàg. + 24  
 diapositives

L'Atlas Gaia de la gestió del planeta és un llibre avantguardista, imprescindible per a poder entendre en quin estadi es troba el nostre planeta en aquests moments i quins perills correm si no es fa una bona gestió dels recursos de què disposem. S'hi fa una anàlisi profunda de tots aquests perills, amb una representació cartogràfica dels diferents aspectes socio-econòmics que conformen la nostra existència. S'aparta de les formes tradicionals en aquest tipus d'obra i s'estructura de manera original, organitzant amb coherència l'enorme quantitat de dades que aplega, evitant que siguin feixugues d'interpretar, és més, donant-ne una visió clarificadora. Es divideix en set capítols dedicats a la terra ferma, l'oceà, els elements, l'evolució, la humanitat, la civilització i la gestió. En cadascun es dona una triple perspectiva: els recursos potencials, en què es mostra el que es pot oferir; la crisi, que analitza el que va malament i per què; i finalment les alternatives de gestió, és a dir les propostes de com posar remei a la crisi mitjançant la utilització d'estratègies alternatives.

**Ma. Josep Notó**

Els autors han plantejat la col·lecció «La Naturaleza en peligro» com un instrument per fer arribar al públic infantil el pensament ecologista a través de la novel·la. Es tracta d'un seguit d'aventures que transcorren en paratges exòtics o en la nostra geografia, on els herois de la Fundació Osgood, juntament amb els assenyats protectors locals, se la juguen diàriament per defensar tot allò que està en perill, siguin balenes, àguiles, boscos o indrets singulars. Les obres incorporen al final un dossier divulgatiu sobre la temàtica principal tractada en la narració, a més a més de bibliografia seleccionada. El segon volum d'aquesta col·lecció té com a escenari Austràlia i en són protagonistes els cangurs. El missatge que ens arriba és que no és fàcil ser cangur a Austràlia. Enmig de cops de puny, trets, caçadors furtius, robatoris i interessats homes de negoci, els protagonistes intenten defensar els cangurs i evitar els mètodes de caçera bruts. La lluita per la protecció dels cangurs protagonistes està assegurada! Altres títols publicats de la col·lecció són *Los incendios forestales*, *Salvemos la Antártida*, *Piel a rayas*, *piel a tiras*. De moment ha sortit l'edició castellana i aviat sortirà la catalana.

**Rosa Carvajal**

Darrerament, s'ha produït al nostre país un considerable increment de l'interès popular pel coneixement i la conservació de la natura, greument malmesa a la major part del món. A causa de la facilitat d'observar-los i també per la seva relativa abundància, els ocells són els animals que desperten més atracció entre els naturalistes aficionats. Doncs bé, des de fa més de 30 anys, la *Guia dels ocells d'Europa* de Peterson, Mountfort i Hollom és el llibre de camp més utilitzat a tot el continent per a la identificació dels ocells en llibertat. Aquesta guia no és una obra tècnica, sinó una valuosa i pràctica eina que permet a qualsevol persona identificar les aus a primera vista, sense tenir especials coneixements sobre el tema. Comprén totes les espècies d'ocells que es poden veure a Europa, 635 en total, i la versió en català de la quarta edició anglesa està adaptada especialment a l'àmbit dels Països Catalans. Un aspecte molt important d'aquesta versió catalana és la nomenclatura, ja que fins ara no hi havia cap llibre en què apareguessin els noms en català de totes les espècies europees. En aquesta obra s'han canviat 35 noms oficials acceptats fins ara per d'altres més aclaridors, i s'han batejat 161 espècies que no tenien fins ara cap nom en català. En definitiva, la *Guia dels ocells dels Països Catalans i d'Europa* és un ajut inestimable per a tota persona interessada pels ocells i que vulgui apropar-se amb més coneixement al món d'aquests atractius animals

**Rafael Cebrían López**

L'activitat pedagògica del Departament d'Educació del Zoo de Barcelona té com a principal activitat la creació de materials divulgadors sobre diferents temes de l'àrea de ciències naturals, especialment pensats per als alumnes, tant d'EGB com de BUP, o per als més petits, perquè puguin jugar i aprendre alhora. Un nou material didàctic, que serà una bona eina de suport per als mestres, és la col·lecció «Zoologia en imatges». Cadascun dels llibres que la integren recull 24 diapositives d'una temàtica concreta, acompanyades d'un text explicatiu general sobre el tema i un per a cada diapositiva. El primer està dedicat als vertebrats, caracteritzats per la presència d'un esquelet intern, de composició òssia o cartilaginosa. Aquest grup es treballa majoritàriament a les escoles i inclou els rèptils, els amfibis, els peixos, les aus i els mamífers. El disseny de la col·lecció és acurat i el format llibre fa que es pugui integrar fàcilment a la biblioteca.

**Rosa Carvajal**

**L'ignasi Torrens**, de St. Jaume ses Oliveres, ens demana informació sobre els periquitos, canaris i cadeneres: quins divertiments els agraden, què mengen... També voldria saber com es fan nius per a ocells silvestres i on cal col·locar-los.

**Benvolgut Josep Ignasi:**

En primer lloc, has de diferenciar els periquitos de les cadeneres i canaris. Mentre que el primer és un psitacíid australià, els altres dos són fringíl·lids del nostre país. Els periquitos són aus molt intel·ligents, que aprenen a parlar i a fer diferents jocs. Els agrada tenir miralls, escales, picanyols. Són animals molt sociables; com a mínim, doncs, se'ls hauria de tenir per parelles. Si estàs interessat a tenir-ne et recomano que abans et posis en contacte amb ASEP (Asociación Española de Periquitos Standar), telèfon: 871 43 08, que et donarà tota mena d'explicacions.

Els canaris es distingeixen per les seves propietats cantores. Els con-

venen gàbies espaioses, on és millor tenir-los sols, excepte durant l'època de cria, en què els posarem per parelles.

També se'ls pot mantenir en grups, fora de l'època de cria, si tenen força espai. Et recomano que contactis amb «Unión de Canaricultores de Barcelona», telèfon: 226 15 51, perquè t'ajudin a resoldre els teus dubtes.

En línies generals, pots aplicar a les cadeneres el mateix tractament que als canaris, però tenint en compte que sovint són animals capturats de la Natura, i de vegades il·legalment. Ben cordialment,

**Lluís Colom**

Conservador d'Aus del Zoo de Barcelona.

Se l'anna una nena de Vilabertran i  
sime Torrens d'edot, i maqradaria timde  
una giraga petita i quan esges gran  
la portaria al zos de Barcelona  
i també maqradaria timdre un camell  
per pujar. hi com el maros i per això us  
die que lime una casa molt grami time  
motes amies que m'ajudarem a cuidar els  
animals!



**Anna Corné**  
Vilabertran (Girona)

Hola Anna:

Veig que t'agraden molt els animals i que estaries contentíssima si poguessis tenir a casa una girafa petita o un camell. Pensa, però, que ells necessiten la seva mare quan són petits. Ella els dona de menjar, els neteja i els entreté tot jugant.

Estic segura que tu i els teus amiguets els estimaríeu molt i els donaríeu el menjar que més els agradés! Quan siguis més gran podràs ser «Amiga del Zoo» i ens ajudaràs tot estant a prop d'aquests grans companys que són els animals.

Fins aviat!

**M<sup>o</sup> Neus Miró Torrent**

**La Carme Llobet**, de Barcelona, ens diu que no veu cap avantatge a fer-se soci del ZOO-CLUB ja que, per entrar al Parc, cal fer cua igual que els que no en són socis. Demana que fem una entrada ràpida per als socis.

Amiga Carme:

Comprend la teva impaciència per entrar al zoo: és tan bonic! Però no acabo d'entendre per què una estona d'espera per entrar al seu recinte sigui prou perquè renunciïs a la visita que hi volies fer. Especialment perquè tampoc no són tan llargues la cues per entrar al zoo, els dies de festa.

Els socis del ZOO-CLUB tenen molts altres avantatges, superiors al de no haver de fer cua per entrar-hi: vull dir que un sol avantatge no justificaria l'existència del nostre club.

Ara bé, tenim previstes obres de remodelació al zoo, entre les quals considerem la necessitat d'instal·lar

un... taquilla especial per als nostres socis. Malgrat que això facilitarà l'accés al recinte, no hi hem pensat amb aquesta sola intenció; ha de servir també per informar els socis i atendre'ls en qualsevol problema que puguin tenir.

Fins que no arribi aquest moment, anima't i vine sempre que vulguis al zoo, perquè val la pena!  
Cordialment,

**Mariano Hispano**

Director del ZOO-CLUB

Muy señores nuestros:

Estoy asociado a ese Club con el núm. 673.

Mi interés por el mismo es el especial cariño a todos los animales, aunque siento una predilección por los primates.

Me une gran amistad con el que fué cuidador del departamento de primatología, Sr. Sabater.

El motivo de la presente es comentarles la desagradable impresión que causa el infimo civismo de los visitantes al recinto.

Son varias las veces que he asistido ya y son varias las veces que me he tenido que discutir con varias personas vista su actuación.

He tenido la desagradable oportunidad de ver dar de comer a muchos de los animales todo tipo de alimento, a pesar de las prohibiciones existentes.

¿Sería viable el colocar varios altavoces en las cercanías de los recintos animales e ir cada diez o quince minutos recomendando NO DAR ALIMENTOS A LOS MISMOS...? Quizás sería ésta una solución que a la larga motivaría evitar algunas enfermedades contraídas por los animales, de carácter abdominal.

Sin más sobre el particular, aprovecho la oportunidad, para saludarles atenta y cordialmente.

**J.A. Lamich Cámara**

Director de Hipergea y Presidente del Grupo

Amic Lamich,

La teva carta que, vist el seu interès, publiquem íntegra, ja fa temps que la vam sintetitzar en forma de missatges, amb què demanàvem als nostres visitants que s'abstinguessin de llançar menjar als animals.

Els conservadors i el servei de veterinària estudien la dieta alimentària adequada per a cada animal i, per tant, sabem que qualsevol excés els perjudica.

Veig difícil resoldre aquestes irregularitats, que vénen de lluny. Recordo que quan era noi es venien en el recinte, vora les gàbies, tota mena de llaminadures per donar als animals.

Avui, amb la implantació de les modernes normes d'higiene i d'alimentació, no són possibles aquests excessos i, encara que ho advertim, no són pas pocs els visitants que les ignoren. Esperem corregir aquesta deficiència, especialment ara que, a més dels rètols prohibitius, comptem amb la col·laboració dels nostres «Amics del Zoo», una de les missions dels quals és precisament aquesta.

Gràcies per donar-nos l'oportunitat de parlar un cop més d'aquest tema i, com tu mateix, esperem que la gent se'n faci càrrec d'una vegada per sempre i tothom atengui les nostres recomanacions.

Cordialment,

**Mariano Hispano**

Director del ZOO-CLUB

## SOLUCIONS ALS ENTRETENIMENTS

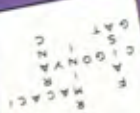
- un gat
- les urpes
- un mamífer

**Jerofífics:**

1/Just. 2/Pauil. 3/Quintil. 4/Magl. 5/Rufl. 6/Sabl. 7/Urstl. 8/Fermi.

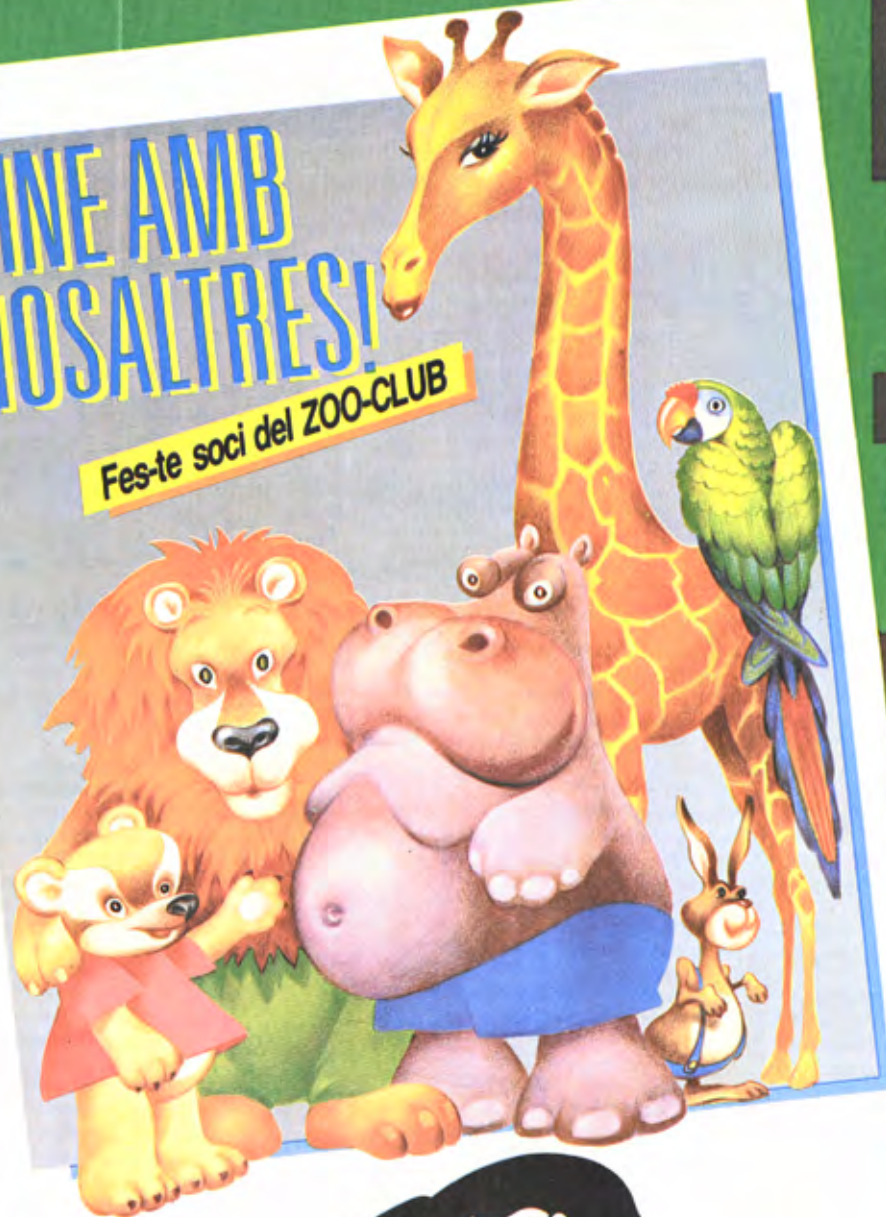
**Pinglins:**

**Mots encruats:**



# VINE AMB NOSALTRES!

Fes-te soci del ZOO-CLUB



## ZOO CLUB

BARCELONA

ESCRIU AL ZOO CLUB. APARTAT DE CORREUS 98-08080 BARCELONA

## ZOO

BARCELONA

## FEU-VOS SOCI DEL ZOO CLUB, I PODREU...

PODEU SER SOCI DEL ZOO-CLUB EN LA CATEGORIA INDIVIDUAL O EN LA FAMILIAR (ELS PARES I ELS MENORS DE 18 ANYS).

EL NOSTRE PASSAPORT/ZOO-CLUB US ACREDITARÀ COM A SOCI D'URANT TOT L'ANY NATURAL EN QUÈ HAGUEU FET LA INSCRIPCIÓ, I US PERMETRÀ GAUDIR DELS SEGÜENTS AVANTATGES:

### ... VISITAR GRATUÏTAMENT EL ZOO,

Ser soci del Zoo-Club en la categoria individual permet visitar gratuïtament, sempre que ho desitgeu, el Jardí Zoològic de Barcelona.

En la categoria familiar aquest dret es fa extensiu a tots els membres de la família (cònjuge i fills) inscrits prèviament.

### ... OBTENIR UN 50% DE DESCOMPTE PER ALS VOSTRES ACOMPANYANTS,

Podreu convidar els vostres amics a visitar el Zoo en la vostra companyia pagant només el 50% del preu de l'entrada.

### ... PARTICIPAR EN LES ACTIVITATS DEL ZOO,

Podreu participar en els nostres cursos, tallers, excursions de cap de setmana a parcs naturals, viatges a altres zos d'Espanya i d'Europa, així com en safaris fotogràfics a l'Àfrica, gaudint sempre de descomptes especials en relació amb els no socis.

### I REBRE GRATUÏTAMENT LA REVISTA ZOO-CLUB.

Trimestralment rebreu la nostra revista Zoo-Club, amb articles, col·laboracions especials i informació sobre temes relacionats amb la natura i els animals.

### PREUS D'INSCRIPCIÓ:

- 1700 pts. per al soci individual
- 3000 pts. per al soci familiar

Per a més informació, poseu-vos en contacte amb nosaltres:

#### ZOO-CLUB

Passeig de Circumval·lació, 3 bis  
08003 Barcelona

també ens podeu escriure a ZOO-CLUB, apartat de correus 98-08080, o trucant al telèfon 319 05 97

Podreu gaudir de l'ús del Passaport/Zoo-Club per a 1988 des del moment que feu la inscripció fins al 31 de desembre de 1988. Us podreu inscriure a partir del 1r. d'octubre d'aquest any, de manera que podreu utilitzar el passaport... durant 15 mesos!





**Tri Naranjus**<sup>®</sup>  
SIN BURBUJAS

1987 ha sido declarado por el Consejo de Europa "Año Europeo del Medio Ambiente".

Kodak te invita a conmemorarlo con sus películas reversibles de alta sensibilidad. ¡Conservemos la Naturaleza!

**Películas  
Kodachrome y Ektachrome.  
Munición de alta precisión.**



**Kodak**  
Película Oficial  
de los Juegos  
Olimpicos 1988



# DISPARA