

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



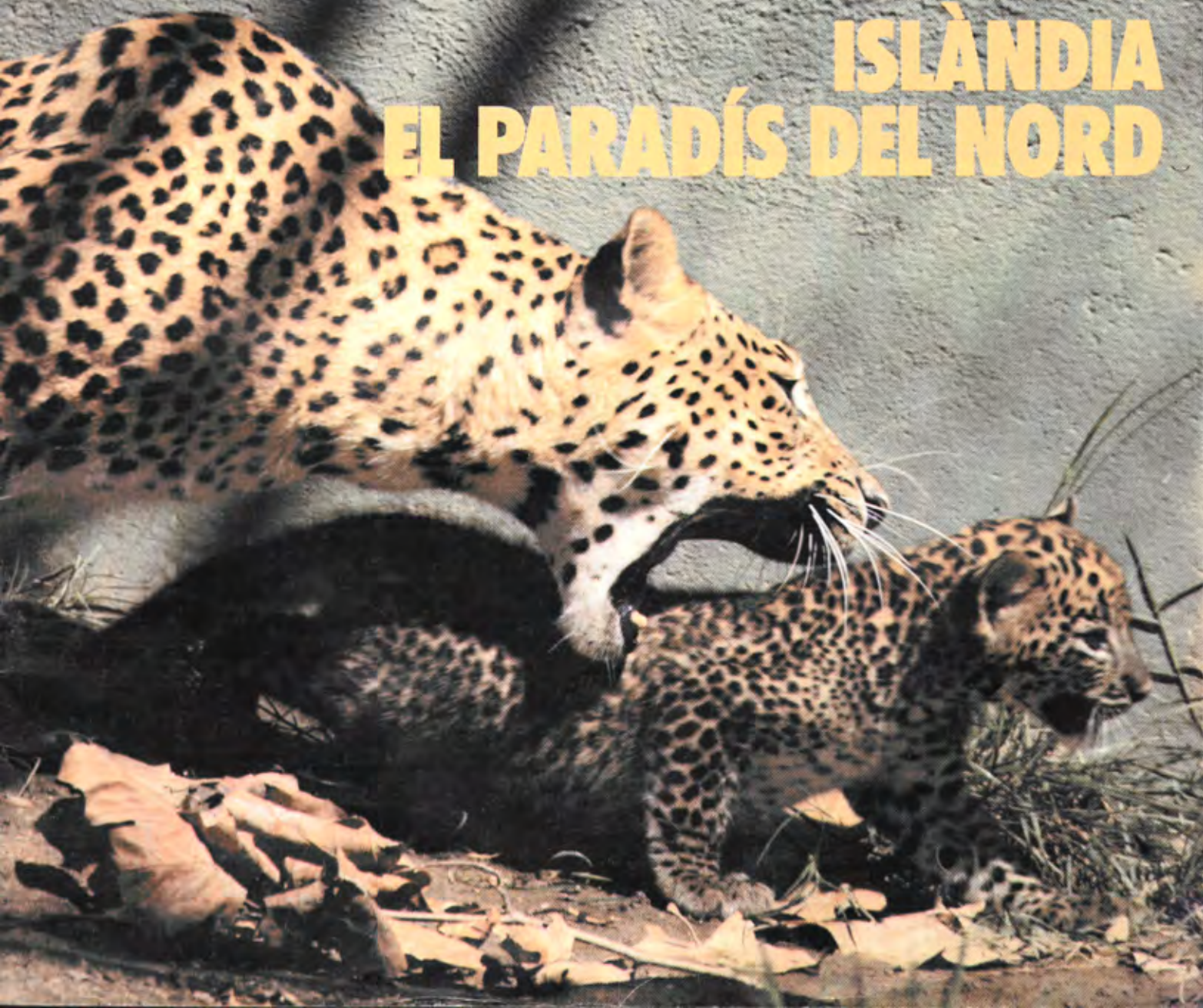
PARC ZOOLOGIC DE BARCELONA, S.A.

NEIXEN DOS LLEOPARDS DE SRI-LANKA AL ZOO DE BARCELONA

ANY 2 NÚMERO 7 TRIMESTRAL 200 Pàgs. (IVA INCLÓS)

VIATGES ZOO-CLUB

ISLÀNDIA EL PARADÍS DEL NORD



¡Click!



Llévatelo a casa.

Si te gusta, no lo dejes ahí.
Kodak te lo enmarca, te lo envuelve y te lo envía a casa.
¡Para que lo conserves en su color toda la vida!
Películas Kodachrome y Ektachrome.
Para enmarcar y guardar lo que más te gusta.



Kodak

Película Oficial
de los Juegos
Olimpicos 1988



- 1 EDITORIAL
SUMARI
- 2 VIATGES ZOO CLUB
ISLANDIA, EL PARADIS
DEL NORD
- 5 EL MEU ZOO
- 7 ELS NOSTRES ANIMALS
- 10 PARCS NATURALS
EL MONTSEC
- 14 FAUNA CATALANA
LA SALAMANDRA
- 16 XIMPANZÉS
- 19 ACTIVITATS PREVISTES
- 21 LLEOPARDS
- 22 ELS JOCS DIDÀCTICS
- 24 ZOO-CLUB INFANTIL
- 26 NOTICIARI
- 29 ZOO-TENDA
- 31 ANIMALS DOMESTICS



SUMARI

La nova instal·lació de felins continua essent notícia. Aquesta vegada la facilita el naixement de dues panteres (*Pantera pardus kotiya*) de Sri Lanka, una espècie en perill d'extinció que els nostres visitants poden contemplar des de fa uns dies. Veure córrer i jugar amb la seva mare aquests cadells és un espectacle únic del qual podran gaudir, mentre els animals siguin petits, tots aquells que ens visitin. Per això els convido a fer-ho ben aviat.

El naixement d'aquests cadells constitueix un èxit important que tots celebrem, i és

conseqüència del nou hàbitat de què gaudeixen els nostres felins d'ençà que vam renovar les seves instal·lacions i de l'acurat treball dels nostres tècnics.

També és un fet digne de menció el continuat increment del nombre de socis de ZOO-CLUB. Quan acabi aquest any ja haurem estès uns 10.000 passaports, i això significa que més de 40.000 persones podran gaudir dels beneficis que ofereix el club i també de la revista que editem per a elles.

Per acabar, tinc la satisfacció de poder anunciar que ZOO-CLUB ha organitzat

per als nostres AZ, els Amics del Zoo, un viatge de dos dies de durada al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà. Aquest viatge forma part del programa cultural que, en col·laboració amb el Departament d'Educació del nostre zoo, ha emprès ZOO-CLUB, i a ell estan convidades també totes aquelles persones que desitgin inscriure-s'hi. ■

Jaume Vergés
Director General



Parc Zoològic de Barcelona
és membre de la **Unió Internacional per a la Conservació de la Natura i dels Recursos Naturals.**

Consell de Redacció:

Jaume Vergés
(Gerent Parc Zoològic de Barcelona, S.A.)
Manel Aresté (Terrari)
Lluís Colom (Aus)
Ferran Costa (Aquarema)
Salvador Filella (Retolament)
Miquel Luera (Servei Veterinari)
Josep M.ª Ruiz (Director Tècnic)
Jaume Xampeny (Mamífers)

Director:

Mariano Hispano

Redacció:

Rafel Cebrán (Biòleg)
Joaquim Lacueva (Biòleg)
Josep-Lluís Melero (Biòleg)
M.ª Josep Notó (Biòloga)

Documentació gràfica:

Anxio Zoo
Firo Foto
Victor Estrada
J.M. Borrero/J. Puig
Andreu Masagut

Maqueta:

G.S. GRAFICS

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:

Ti Naranjus

CAIXA DE  BARCELONA

ISLÀNDIA, EL PARADÍS DEL NORD



Islàndia, amb una superfície de 103.100 quilòmetres quadrats, és la segona illa més gran d'Europa i la tercera de l'oceà Atlàntic.

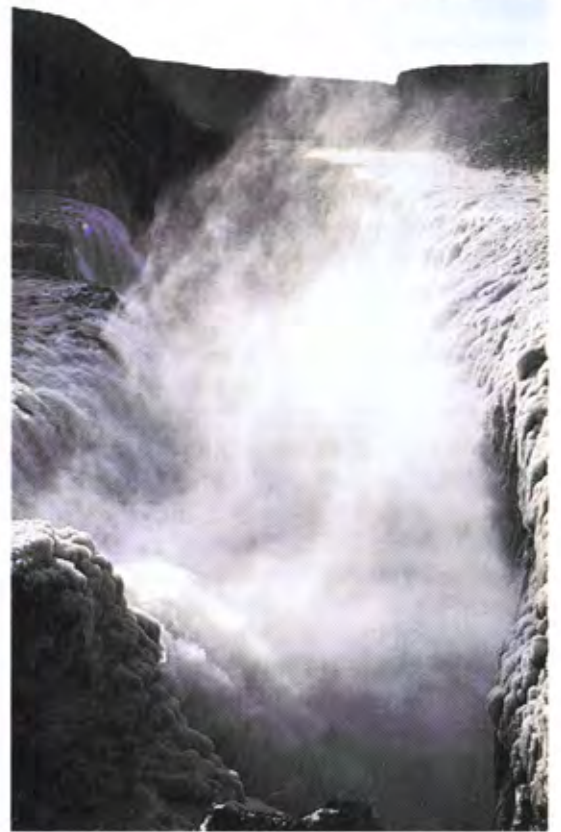
El nom que rebé a l'antiguitat aquesta terra, *Island*, que en islandès significa «Terra de Glaç», es refereix potser als 11.200 quilòmetres quadrats que ocupen les blanques glaceres. La més gran d'elles, la Vatnajökull, ocupa la

mateixa extensió que totes les glaceres europees juntes, i en alguns punts arriba a tenir una gruixària de 1.000 metres. Això no obstant, la més coneguda és la Snaefellsjökull, molt més petita i en forma de con, i que deu la seva popularitat a la versió cinematogràfica de l'obra de Jules Verne *Viatge al centre de la Terra*.

Aquest país gelat constitueix un

paradís per als geòlegs, perquè hi ha un gran nombre de volcans en activitat i és una de les zones on són més freqüents els moviments sísmics.

Entre 30 i 40 volcans han tingut erupcions des dels temps dels primers establiments humans. Fins als nostres dies se'n poden comptar 150. Entre 1963 i 1967 les successives erupcions d'un volcà submarí



crearen una nova illa, Surtsey, a l'arxipèlag de les Westman. El 1973, els habitants de Heimaey, l'única illa poblada d'aquest arxipèlag, van poder veure com entrava en erupció el Helgafell —després d'alguns centenars d'anys d'inactivitat— i com la seva lava sepultava mitja ciutat i feia créixer la superfície de l'illa.

Una altra de les característiques d'Islàndia és el seu gran nombre de rius, cascades i llacs. Dels primers, la majoria són d'origen glacial i, alguns d'ells, per fer el seu camí cap a la mar, han de sortejar tota mena d'obstacles originats per les erupcions volcàniques. De vegades es formen magnífics i sorollosos salts d'aigua que, a l'estiu, són visitats per molts turistes. Els més coneguts són els de Gullfoss, Dettifoss i Godafoss, de 32, 44 i 60 m d'alçada respectivament. El darrer d'aquests salts és el més gran del continent europeu.

De la mateixa manera, a Islàndia hi ha un gran nombre de fonts geotermals. Porten a la superfície ai-

gua sulfurosa que pot abastar fins a 150 graus C de temperatura. La més gran de totes és la de Deildartunguhver, que n'aboca 180 litres per segon. Les 300 zones geotèrmiques de l'illa proporcionen un total de 1.200 litres d'aigua per segon. I aquesta aigua és canalitzada per al seu ús domèstic i urbà. Permet cobrir les necessitats del 80 % dels habitatges islandesos i, a més, conduïda per mitjà de canonades instal·lades a sota les voreres de Reykjavik, permet fondre la neu que s'hi acumula a l'hivern.

L'aigua calenta també pot aflorar en forma de brolladors intermitents. Són els guèisers, que deuen el seu nom al més gran de tots ells, el Geysir, que arriba als 60 m d'altura.

En d'altres punts calents de l'illa hi ha fonts sulfuroses que desprenen petites quantitats d'aigua i gasos mesclats amb sulfurs i que originen indrets d'una singular bellesa, per la seva forma i pels seus colors.

Els rius, els llacs i les praderies inundades tenen una gran impor-

tància per a les nombroses espècies d'ocells de l'illa. Cada primavera n'hi acudeixen una gran quantitat després de recórrer, la majoria de les vegades, milers de quilòmetres. Allí es poden reproduir amb èxit, aprofitant l'abundor de recursos alimentaris. Un dels indrets amb més densitat d'ocells aquàtics nidificants és el llac de Mývatn («de les Mosques»), molt popular entre els ornitòlegs. S'hi arriben a congregar 150.000 ocells —entre els quals, 16 espècies d'anàtids—, que durant la seva estada s'alimenten exclusivament de larves dels insectes que viuen a les seves aigües. D'aquests ocells destaquen, pels seus bonics colors i perquè són espècies típicament americanes, l'ànec arlequí i l'ànec d'Islàndia. D'altres espècies també característiques d'aquest país són el grifó, l'àguila marina, l'oca riallera petita, el corb marí, els escuraflassons bec-fi i bec-gros i els gavinots polar i hiperbori.

Els mamífers que habiten aquestes terres i aquestes mars són molt més escassos a causa dels seus condicionaments geofísics. Entre les espècies de vida terrestre, la guineu àrtica és l'única que habitava l'illa abans dels primers establiments humans —al segle IX—, sense comptar els óssos blancs que, damunt els icebergs, arribaven i arriben a les costes de l'oest provinents de Groenlàndia, encara que molt escadusserament. Amb la colonització humana, s'hi introduïren accidentalment quatre espècies de rosegadors: la rata negra, la rata comuna, el ratolí comú i el ratolí de camp. També, però aquesta vegada de forma voluntària, foren introduïts el ren, per aprofitar la seva carn i la seva pell, i el visó, que hi arribà per primera vegada el 1930 i que a l'actualitat es troba en estat salvatge per tota l'illa a causa de la proliferació d'individus que han fugit de les granges pelleteres. A més d'aquestes espècies a Islàndia n'hi ha també d'altres d'hàbits marins o marino-terrestres, com balenes, dofins i foques. Les pri-

meres realitzen les seves migracions a una distància relativament curta de la costa, i això ens permet observar —si tenim una mica de sort— alguna de les 15 espècies que han estat citades. Amb aquest objectiu, el millor és embarcar-se en un vaixell pesquer els mesos d'estiu o, si això no és possible, anar als llocs on és més freqüent veure-les, com la península de Reykjanes o Latrabjorg, però naturalment amb una bona ullera de llarga vista i amb molta paciència. L'abundor de grans cetacis ha afavorit una important indústria balenera que té els seus orígens l'any



1281 i que ha continuat actuant fins avui dia sense respectar, com tampoc no ho fan la URSS i el Japó, la moratòria de la Comissió Balenera Internacional (COI). Els «motius científics» que volen justificar la continuació d'aquesta pràctica no tenen cap base sòlida ni poden donar raó de la mort, només l'any 1986, de 117 balenes, principalment rorquals comuns, boreals i d'aleta blanca.

Confiam que aquesta política pesquera canviarà ben aviat, i d'aquesta manera el poble islandès podrà demostrar, encara una altra vegada, el seu gran nivell de desenvolupament i la seva maduresa, no només en l'àmbit socio-econòmic sinó també en el de la política del medi ambient. ■



- 1 Foques grises (*Halichoerus grypus*)
- 2 Cadascú es defensa del fred com pot
- 3 Gavinot (*Larus marinus*)
- 4 Escuraflassons bec-gros (*Phalaropus fulicarius*)



Text i fotos:
Victor Estrada

S'incorporà sobtadament i, com un Gulliver al país de Lil·liput, s'alliberà amb una extraordinària facilitat dels forts lligams que el subjectaven amb fermesa a la taula d'operacions del quiròfan.

Tentinejant per l'efecte de l'anestèsia, va baixar donant manotades a tort i a dret. La tauleta auxiliar amb tot l'instrumental quirúrgic caigué a terra amb un gran estrèpit, i tot el personal que assistia i intervenia en l'operació va córrer tot seguit a cercar un aixopluc segur.

Mitja tona va començar a desplaçar-se feixugament pel recinte del quiròfan arrossegant tot el que trobava. Cec —no d'ira, sinó perquè la seva visió estava disminuïda per la presència de cataractes, el motiu de l'intervenció—, es dirigia erràtic

d'un costat a l'altre cercant per on fugir.

Qui escriu això es trobava en una estreta escala de cargol que comunicava el quiròfan amb el pis superior on hi havia el laboratori. El nostre King-Kong particular va encaminar les seves passes cap en aquella zona i no se m'acudí una altra cosa, segons abans d'iniciar una discreta fugida cap al pis superior, que intentar frenar la mola amb una fràgil escombria que, ja us ho podeu pensar, va quedar destrossada en un tres i no res. Per sort, l'immens cossàs no va aconseguir ficar-se a la petita obertura de l'escala i l'ós va dirigir les seves passes cap a una altra banda.

Els nostres esforços es van concentrar a intentar que l'ós entrés a la gàbia de tractament. Damunt ella i aguantant-ne la por-

ta, hi havia el conservador de mamífers, Jaume Xampeny, que feia prova de valor però que a la vegada era «respectuós» davant la presència de l'animal. L'escassa visió d'aquest va fer que hagués de repetir més d'una vegada el seu intent d'entrar a la gàbia i, en una de les ocasions, el nostre valent conservador deixà anar la porta i aquesta va colpejar el cap de l'animal. Enfurismat per l'agressió, l'ós etzibà una urpada que va anar de poc que no aconseguís el seu objectiu, és a dir, la cama del Xampeny.

Després d'arduoses «deliberacions», que ens va semblar que duraven una eternitat, l'ós i tots els presents vam considerar que el millor lloc per a ell era l'interior de la gàbia, on es va arraulir, i exhaust com estava, va iniciar una becaïnet que es

perllongaria unes quantes hores, no sense emetre abans uns profunds brams que van fer tremolar les parets de l'edifici.

Quan va estar recuperat, fou sotmès a l'operació prevista i es reincorporà a la instal·lació que compartia amb un mascle. Encara avui, i han passat molts anys —potser una dotzena— d'aquest succecs, quan m'aturo i veig a distància l'impressionant cos, m'envaeix un tremolí que em fa pensar en la immensa sort que vam tenir i que tot l'afer només va ser el que va ser, una anècdota que us puc contar a vosaltres, els meus fidels lectors. ■

Josep Ma. Ruiz
Director Tècnic

ATENCIÓ

Zoo Club està preparant dos viatges a sengles paradisos naturals

Ens interessa saber quanta gent està disposada a compartir amb nosaltres aquesta aventura. Si voleu rebre més informació, escriviu-nos a **Zoo Club**, passeig de Circumvallació, 3 bis, 08003 Barcelona.



GALÀPAGOS: Les meravelloses illes on Darwin va copsar la realitat de l'evolució de la vida. Octubre de 1989.



KÈNIA: L'encís de l'Àfrica eterna amb les immenses ramades d'animals salvatges. Març de 1989.

Cuidamos de sus aficiones
hasta en los más mínimos detalles.



V I A J E S
ICAB

Rambla Catalunya, 60 (Aragón) Tel. 215 13 65
Casanova, 246 (Diagonal) Tel. 322 38 52
Plaza de la Bonanova, 7 Tel. 418 26 07

ELS LLOPS IBÈRICS

El llop és, potser, l'animal més present en els mites i llegendes de la cultura europea, però la majoria de vegades apareix amb una imatge ferotge i cruel que no correspon exactament a la realitat. Curiosament, no sempre ha estat així, sinó que en els primers temps de la civilització el llop era considerat un animal benefactor que representava la força, l'astúcia i l'esperit de col·laboració. Va ser quan l'home començà a mantenir animals domèstics que el llop es transformà en un competidor, ja que caçava nombrosos exemplars dels ramats. Aquesta és la raó per la qual el llop ha estat perseguit de forma implacable arreu del món i les seves poblacions s'han reduït dràsticament. Moltes races han estat totalment exterminades i d'altres es troben en greu perill d'extinció.

A la Península Ibèrica viu una subespècie endèmica (*Canis lupus signatus*), més petita que les que es troben en altres indrets d'Europa. A començament de segle encara hi havia llops pràcticament a tota la península, a excepció de la regió mediterrània. La contínua persecució ha anat reduint la seva àrea de distribució, de manera que avui en dia només resten tres poblacions importants: la castellano-lleonesa, que abasta gairebé tota la serralada cantàbrica i la regió lleonesa, la galaica, que ocupa Galícia, i el nord de Portugal, i l'andalusa, limitada pràcticament a Sierra Morena.

Durant els darrers deu anys el llop ibèric ha estat representat al nostre zoo per una femella, Loba, i dos mascles, fills seus, nascuts l'any 1977 i anome-



Els llops ibèrics arriben a pesar més de 50 kg i viuen, en captivitat, fins a 13-14 anys.

nats Ròmul i Remus. Com tothom sap, els llops viuen en grups més o menys nombrosos segons l'època de l'any, però sempre organitzats jeràrquicament, és a dir, mantenint una estricta ordenació dels membres del grup, que es manifesta amb una sèrie de privilegis a l'hora de menjar o reproduir-se per part dels individus dominants. Aquests, en la majoria d'ocasions, solen ser mascles, que aprofiten la seva més gran força física per imposar-se en les lluites que defineixen aquesta jerarquia. En el cas de la nostra família de llops, l'individu dominant era precisament la femella, fet que es pot explicar si tenim en compte

que es tractava de la mare dels altres dos animals. Aquesta femella, malauradament, va morir l'any passat i la situació va canviar de manera dràstica. Actualment els mascles, ja grans, han hagut de ser separats per evitar les lluites i únicament Ròmul roman a la vista del públic, acompanyat d'una jove femella d'un any d'edat, de nom Lupi, nascuda al Zoo de Santillana del Mar i donada al nostre per un particular que va comprar-la a aquest zoo del Cantàbric.

- 1. Els últims llops dels Països Catalans van viure als Pirineus i Pre-pirineus centrals i a les serralades del sud-oest de Tarragona. El darrer exemplar va ser mort a l'Horta de Sant Joan (Ports de Beceit) l'any 1929.**
- 2. Les més grans poblacions de llops que existeixen a l'actualitat es troben al nord de la Unió Soviètica, Alaska i el Canadà.**

BONEKA I MO

L'orangutan (*Pongo pygmaeus*) és l'únic pòngid que no viu a l'Àfrica. Es troba distribuït només per les denses jungles de Borneo i Sumatra i, actualment, corre un gravíssim perill d'extinció a causa de la desforestació del seu hàbitat i la caça excessiva a què ha estat sotmès. Les poblacions d'ambdues illes són prou diferents com per a ser considerades subespècies separades, i el seu creuament dóna lloc a híbrids que sovint es veuen als parcs zoològics. Aquest és el cas de Mo i Boneka, la simpàtica parella que s'exhibeix al nostre Zoo. Mo, el mascle, va néixer l'any 1975 al

Taronga Zoo and Aquarium de Sydney (Austràlia) i va arribar a la nostra ciutat l'any 1982, com a donatiu d'aquest parc australià. Atès que els orangutans en captivitat, quan es troben sols, cauen en un estat apàtic i melancòlic que pot tenir greus conseqüències, ja que fins i tot deixen de menjar, i com que aleshores no hi havia cap altre exemplar d'aquesta espècie en la nostra col·lecció, es va decidir d'ajuntar el Mo amb un petit ximpanzé anomenat Gustau. Amb el seu ajut, el jove orangutan va superar aquesta etapa perillosa. La profitosa convivència va durar fins que els ani-

mals van créixer i el Gustau va ser enviat al zoològic de Santillana del Mar (Santander), on avui en dia viu amb la femella Chita, també procedent de la nostra col·lecció, amb la qual ha tingut ja descendència.

Després d'això calia buscar una parella per al Mo. Trobar-la va ser una mica difícil, ja que els orangutans no crien gaire en captivitat i, per tant, hi ha pocs exemplars disponibles per a la seva adquisició. Finalment, l'any 1985, es va aconseguir Boneka, una jove femella nascuda l'any 1979 al Toledo Zoological Gardens (Ohio, EUA), que ens va ser proporcionada pel Yerkes Regional Primate Research Center.

Els dos primers mesos va haver-hi alguns problemes de convivència entre els dos animals, fonamentalment perquè Boneka encara no havia arribat a la pubertat i era requerida sexualment de manera excessiva per part del Mo, però ara que ja ha arribat a la maduresa sexual tot s'ha solucionat i comparteixen la seva instal·lació sense cap mena d'inconvenient. Si s'aconsegueix que criïn amb èxit, el Zoo de Barcelona haurà assolit una altra important fita en la seva trajectòria de lluita per la conservació i protecció de les espècies amenaçades.

1. Els mascles adults són gairebé el doble de grans que les femelles, ja que arriben a pesar fins a 100 kg, i tenen a les galtes uns plec de la pell que deformen la seva cara.
2. A Malàisia i Indonèsia existeixen diverses estacions de rehabilitació per ensinistrar els joves orangutans domesticats i poder-los reintroduir en el seu medi natural.



Com es pot observar en aquesta fotografia, el Mo i la Boneka mantenen actualment una òptima relació.

ELS CÉRVOLS DEL PARE DAVID

El cérvol del pare David (*Elaphurus davidianus*) és una de les espècies de cérvol més rares del món i deu el seu nom al missioner francès Armand David, que va ser el seu descobridor, i també el d'altres animals exòtics com l'ós panda. David va viatjar per la Xina entre 1861 i 1874 i va trobar, uns quilòmetres al sud de Pequín, un gran parc que feia quatre segles i mig que estava tancat, envoltat per una muralla de 72 quilòmetres de

longitud i vigilat per sentinelles tàrtars. L'entrada estava estrictament prohibida, atès que es tractava del vedat de caça de l'emperador xinès. Però el pare David va aconseguir entrar-hi i, davant la seva sorpresa, es va trobar amb una espècie de cérvol desconeguda fins aquell moment. Interessat per aquest descobriment, va pressionar per mitjans diplomàtics per tal d'obtenir-ne alguns exemplars i, finalment, l'emperador va regalar alguns

individus vius a França, i més tard, també a Anglaterra i Alemanya. Variis descendents d'aquests exemplars van ser comprats pel duc de Bedford que, d'aquesta manera, va constituir un ramat de 18 animals a les seves propietats de Woburn Abbey, al centre d'Anglaterra.

El futur del cérvol del pare David semblava assegurat, però l'any 1895 una catastròfica inundació va assolir la regió de Pequín i gairebé tots els cérvols, fugits del parc en esfondrar-se la muralla, van ser devorats per la població famèlica. Només una vintena en va sobreviure i també aquests van ser morts per servir d'aliment durant la revolució dels bòxers, l'any 1900. D'altra banda, cap a l'any 1920 no quedava tampoc cap supervivent als zoològics europeus. Confiats de poder obtenir més exemplars de la Xina, els seus mantenidors s'havien despreocupat de la reproducció i el manteniment d'aquests animals, la qual cosa va conduir a la seva desaparició.

Quan hom considerava definitivament extingit el cérvol del pare David, el duc de Bedford va sorprendre el món en donar a conèixer el seu ramat, format per 50 individus, que havia mantingut a Woburn Abbey tots aquells anys. A poc a poc, aquests cérvols i els seus descendents han anat arribant a molts zoològics del món i, avui dia, la població d'aquesta espècie en captivitat permet assegurar-ne la supervivència. Tots els individus vius són actualment controlats d'una manera estricta per The Zoological Society of London, que porta un registre que li permet controlar els creuaments i intercanvis que es porten a terme. Aquí, a Barcelona, tenim un magnífic grup de deu exemplars que es reproduïxen amb freqüència.

La darrera nota positiva d'aquesta història és que els cérvols del pare David han tornat al seu lloc d'origen. En efecte, l'any 1986 van ser alliberats 20 animals a la reserva de Nan Haizi i 39 a la de Da Feng, a la República Popular Xina. ■

Com succeeix en tots els cérvols, excepte el ren, les femelles no tenen banyes.

**Rafael Cebrián i
Joaquim Lacueva**

1. El cérvol del pare David és una espècie adaptada a viure en ambients pantanosos: les seves peülles llargues i separades el permeten moure's pel fang sense enfonsar-se, neda molt bé i passa moltes estones dins l'aigua.
2. La dieta d'aquesta espècie al nostre Zoo es compon de segó, garrofes, pa, pastanagues i userda.



EL MONTSEC

Com una muralla gegantina, el Montsec s'alça davant el viatger que, en deixar enrera les planes de la Depressió Central catalana, vol dirigir-se cap al nord. Enlairades cingleres tallades a pic li barren el pas, talment es tractés d'una frontera infranquejable. Frontera que, efectivament, es manifesta sota diversos aspectes. La línia que al segle XI separava cristians i musulmans, les fites

de la qual són nombroses torres i castells testimoni mut de les lluites mantingudes, avui marca el límit entre les comarques del Pallars Jussà i la Noguera; així mateix en aquella ratlla la *Catalunya vella* —septentrional i muntanyosa— es confronta amb la *Catalunya nova* —meridional i plana.

Però hi ha un aspecte fronterer que interessa més l'amant o l'estudiós de la Natura: el Montsec fa de límit

i de zona de contacte entre els ecosistemes de forta influència euro-siberiana que s'estenen cap al nord i els mediterranis que van d'aquí cap al sud. Això es fa ben palès si observem la vegetació que es troba en cada un dels vessants: rouredes i pinedes de pi roig a l'obaga cara nord, alzinars i garrigues a l'assolledada cara sud. La pròpia configuració de la carena accentua les diferències: el pendent relativa-

ment suau que presenta la cara nord es veu sobtadament interromput per la caiguda a plom dels espadats orientats cap al sud, com si un ganivet colossal hagués tallat la muntanya. Tal classe de paisatge ens dona la pista per esbrinar el significat del topònim «montsec», que no vol dir altra cosa que «mont tallat» o «mont segat».

És aquesta una serralada pre-pirinenca d'uns 40 km de longitud i 5-6 d'amplada. La seva natura calcària ha propiciat l'aparició de nombroses coves, balms, galeries i barrancs causats per l'acció dissolvent de l'aigua sobre les roques i hi ha configurat un relleu de tipus càrstic. Dos rius travessen perpendicularment la serra del Montsec: la Noguera Pallaresa i la Noguera Ribagorçana. Ambdós s'han obert pas a través de la roca en el seu camí inexorable cap al mar. El resultat de l'acció fluvial mil vegades mil·lenària ha estat la formació de seïgles congosts que veuen escolar-se el riu encaixat entre dues al-

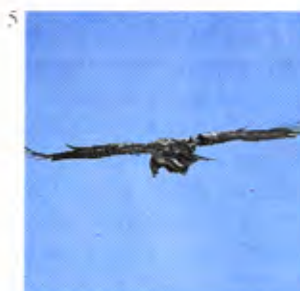
tíssimes parets; el congost de Montrebei permet franquejar la muntanya a la Noguera Ribagorçana i el de Terradets a la Noguera Pallaresa. Els dos rius parteixen el Montsec en tres parts: el Montsec de Rúbies queda a l'est de la Noguera Pallaresa, el Montsec d'Ares entre les dues Nogueres i el Montsec de l'Estall a l'oest de la Noguera Ribagorçana.

La configuració accidentada del terreny, afegida al caràcter fronterer ja esmentat, fa que s'hi trobin gran diversitat d'hàbitats i espècies en relativament poc espai, cosa que atorga al Montsec una singular importància biològica. Com un dels trets més significatius del conjunt de la vegetació ens trobem que l'alzinar que es fa al vessant sud és de caire continental, és a dir molt adaptat a les condicions climàtiques d'aquestes terres interiors, seques i amb temperatures extremades; l'arbre predominant és l'alzina carrasca (*Quercus rotundifolia*), de manera que aquest

bosc es coneix amb el nom de carrascar. Es tracta d'un tipus de bosc modest amb arbres petits de fulles arrodonides i escàs sotabosc que té poca capacitat de regeneració; de fet el carrascar ha estat substituït a bona part del seu territori per brolles i garrigues a causa de la degradació provocada per l'home amb les seves explotacions agrícoles, forestals i ramaderes.

És de destacar la presència molt localitzada de l'alzina (*Quercus ilex*) al fons dels congosts de Terradets i Montrebei. Allà forma algunes clapes molt allunyades geogràficament del domini de l'alzinar litoral típic. Aquests bosquets relictos són, potser, testimoni viu d'èpo-

- 1 Gat salvatge (*Felis sylvestris*)
- 2 Petjades de llúdria a la vora del riu
- 3 Porc senglar (*Sus scrofa*)
- 4 Visió de la serralada des del Port d'Ager
- 5,6,7 Trencalòs (*Gypaetus barbatus*)



PARCS NATURALS

ques passades en què la contrada era més humida que ara.

Delimitant nítidament el carrascar s'alcen els espadats verticals que ofereixen un hàbitat ideal per a certes plantes rupícoles, com ara el te de roca (*Jasonia glutinosa*), present sempre a les parets dels massissos calcaris. Així mateix les cingleres són un hàbitat escaient per a la presència d'interessants ocells, entre ells els tres necròfags que nidifiquen a Catalunya: l'aufrany (*Neophron pernopterus*), el vultur comú (*Gyps fulvus*) i també el trençalòs (*Gypaetus barbatus*), magnífic i escassíssim ocell, la sola presència del qual confereix a la serralada un gran valor naturalístic.

Un cop al vessant nord cal distingir diversos tipus de vegetació segons l'alçada que considerem. Fins als 1.000 m s'estén el bosc de roure cerrioides (*Quercus cerrioides*) acompanyat de la pinassa (*Pinus nigra*). Després comença el bosc de roure martinenc (*Quercus pubescens*), que arriba fins als 1.300-1.400 m. En algun indret especialment humit existeixen clapes de fageda (constituïdes fonamentalment per faig, *Fagus sylvatica*) que, com en el cas de l'alzinar litoral, cal considerar com a poblacions relictas supervivents que demostren l'existència d'un clima més humit en el passat.

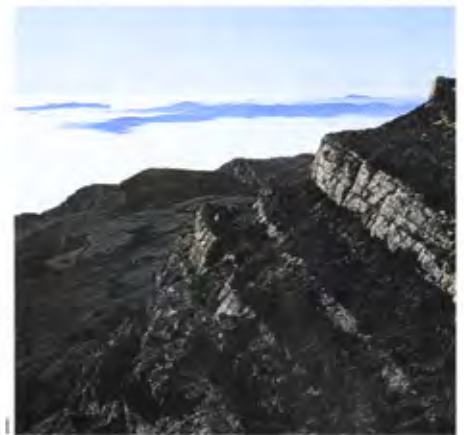
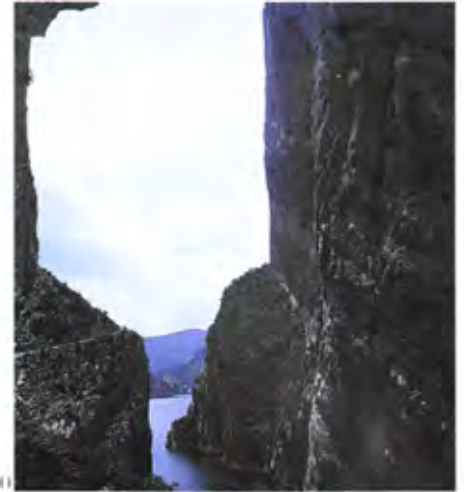
Les carenes de la serralada són escombrades amb freqüència pels vents, la qual cosa, junt amb l'alçada i la pobresa del sòl, fa que siguin molt poques les plantes que prosperin en aquest ambient inhòspit. Entre elles es troba l'erició (*Erinacea anthyllis*), que presenta nombroses espines i creix en forma de coixinet arrodonit, minimitzant així la força destructora del vent. El gran interès faunístic del Montsec no s'esgota amb el trençalòs i els altres ocells ja esmentats. És molt significativa la presència d'espècies típicament eurosiberianes, que en alguns casos troben aquí el límit meridional de la seva distribució, junt amb d'altres de carac-



9 Congost de Terradets

10 Congost de Montrebei

11 Les cingleres cap al tard



ter mediterrani que, anàlogament, hi tenen el límit septentrional. Entre els amfibis es poden citar el tritó pirinenc (*Euproctus asper*), endèmic del nord de la Península Ibèrica, i el gripau d'esperons (*Pelobates cultripes*), que té aquí una de les seves escasses poblacions a l'interior, allunyades de la costa. També hi són presents les úniques dues espècies de serp verinosa per a l'home: l'escurçó europeu (*Vipera aspis*) i l'escurçó ibèric (*Vipera latasti*). Pel que fa als ocells, ultra les espècies característiques dels diferents tipus de bosc, cal constatar la presència d'aus típiques de muntanya, com la gralla de bec groc (*Pyrrhocorax graculus*), i de roquissar, com l'espectacular pela-roques (*Trichodroma muraria*), d'ales carmesines. La fauna de mamífers no desmereix en importància; hi destaca la presència de carnívors com el gat salvatge

(*Felis sylvestris*) i la marta (*Martes martes*), però sobretot la llúdria (*Lutra lutra*), en greu perill d'extinció al nostre país, que té precisament a la Noguera Ribagorçana la seva població més important de tot Catalunya.

Per a qui hagi llegit fins aquí no hi pot haver cap dubte que el Montsec és una de les àrees naturals més privilegiades del Principat, però lamentablement aquesta riquesa es pot perdre a curt termini. El projecte de construcció d'una carretera que passaria just pel congost de Montrebei penja com una espasa de Damocles damunt aquestes serres; si s'arribés a fer ens trobaríem davant una de les agressions més grans que hagin sofert els sistemes naturals del nostre país en els darrers anys. ■

Josep Lluís Melero
Fotos: J.M. Borrero-J. Puig

Maracuyá.

Es el fruto de la Pasión.
y TriNaranjus lo ha convertido
en refresco para ti.



LA SALAMANDRA

Ja de petit m'havia cridat l'atenció la similitud cromàtica que hi ha entre les salamandres i els taxis de Barcelona, però mentre m'era fàcil d'entendre la necessitat de fer-se veure que tenen els taxistes, se'm feia difícil copsar els avantatges que la combinació llampant dels colors groc i negre poden reportar a aquests amfibis dels nostres boscos.

Sempre havia donat per cert que la millor manera de garantir la supervivència és passar desapercebut davant els predadors o qualsevol enemic potencial, però es fa evident que no és pas aquest sistema el que ha escollit la salamandra i el fet que aquest contrast de colors també es trobi en altres espècies, com les vespes, les aranyes de jardí o algunes papallones entre d'altres, dona fe de la seva efectivitat. L'explicació és ben senzilla: aquests colors adverteixen a qui pugui tenir la intenció d'endrapar-se un d'aquests animals que passarà una mala estona si ho prova, provocada pel fibló, el mal sabor de la carn o, en el cas de la salamandra, per les substàncies tòxiques que recobreixen la seva pell i que produiran una forta irritació de la mucosa de la boca. D'aquesta manera, aquell que hagi passat per aquesta molesta experiència associa fàcilment la sensació de reontor amb aquesta coloració i, d'ara endavant, defugirà els individus que l'exhibeixen.

Els responsables de la secreció d'aquestes substàncies són una sèrie de porus glandulars situats a banda i banda de la columna vertebral i, sobretot, les glàndules paròtides, que podem veure com uns engruïments en forma de ronyó darrera els ulls. En el nostre cas, tot i que no és gaire pro-

bable que ningú no se senti temptat de degustar un d'aquests amfibis, haurem de tenir cura a rentar-nos bé les mans després de manipular-ne algun, perquè si ens freguéssim els ulls o ens toquéssim la boca, els provocariem una inflamació passatgera però desagradable.

La possessió d'aquest sistema defensiu ha fet incloure la salamandra des de temps immemorials en moltes fórmules d'alquimistes i bruixots i, evidentment, en un bon nombre de llegendes més o menys fantàstiques. Una de les històries més curioses té el seu origen, però, en un costum que en principi sembla intranscendent: la d'amagar-se en forats i esclotxes dels troncs corcats. Quan aquestes fustes que li serveixen de refugi són utilitzades per encendre una foguera, l'animal fa la seva aparició entre les flames, i així es va donar peu a la creença, evidentment sense cap base real, que la salamandra resisteix el foc.

Tot i la coloració vistosa que presenta, el fet que passi el dia amagat fa que l'observació d'aquest animal de les obagues i boscos humits de casa nostra no sigui massa freqüent. És a les hores del capvespre i de la nit quan desplega la seva activitat per cercar l'aliment, en el qual s'inclouen insectes i cucs, o buscar parella per dur a terme la reproducció. Tampoc no es probable veure salamandres a l'hivern, perquè, amb les grans variacions que imposen les condicions de temperatura i humitat, solen hivernar entre els mesos de novembre i febrer, encara que es poden mantenir actives els dies que les pluges suavitzen les temperatures.

És en sortir de la letargia en què es sumeixen durant els mesos freds quan

comencen els comportaments reproductors. Una vegada s'han trobat mascle i femella, atrets per emanacions químiques que capten amb l'olfacte, i durant la dansa nupcial, el mascle expulsa els espermatòfors (càpsules que contenen els espermatozoides) i els diposita a prop de la cloaca de la femella, que se'ls introdueix a l'interior amb l'ajuda de les extremitats posteriors. Així, encara que la fecundació es produeix dins el cos matern, no podem dir que hi hagi una veritable còpula. Els espermatozoides poden romandre vius molt de temps a les cambres dels oviductes, de manera que d'una sola trobada amb un mascle una femella pot tenir descendència més d'una vegada.

Els ous, una vegada fecundats, es mantenen a l'interior de l'oviducte, on els embrions s'alimenten del vitel·le, fins al moment del naixement, per la qual cosa són animals ovo-vivípars. Les larves, que mesuren uns 2,5 cm, són dipositades per la mare, en un nombre que oscil·la entre 10 i 70 (probablement la fecunditat depèn de l'edat), en aigües poc fondes, netes, tranquil·les i oxigenades, no gaire temps després de l'aparellament, però en algunes regions dels Pirineus pot passar un any entre la fecundació i el part.

Les larves són fàcils d'identificar: en el moment de néixer ja presenten les quatre extremitats ben desenvolupades, són de color fosc amb taques grogues o blanquinoses a la base de les potes, tenen el cap arrodonit (el que ens permet diferenciar-les de les de tritó pirinenc, que el tenen allargat) i les seves brànquies són externes i ben desenvolupades. Presenten una cresta



SALAMANDRA
(*Salamandra atra*)

Classe: Amfibis. **Ordre:** Urodels. **Família:** Salamàndrids.

Descripció: El cos i la cua són arrodonits, sense presentar mai, en estat adult, cresta ni membrana interdigital, la qual cosa ens indica que és de costums terrestres. La coloració és negra amb taques grogues, de forma i distribució molt variables. Les glàndules paròtides, de forma arronyonada, són força visibles.

Alimentació: insectes i cucs. Durant l'estat larvari menja petits invertebrats aquàtics.

Reproducció: Els aparellaments es realitzen durant la primavera. Són ovo-vivípars, i per això les larves neixen perfectament desenvolupades, entre els mesos de febrer i juliol. La metamorfosi es produeix dos o tres mesos després del naixement.

Distribució: Europa, excepte les zones més nòrdiques i Gran Bretanya, nord-oest de l'Àfrica i Àsia Menor. No se la coneix a les Balears ni al litoral valencià.



a la cua que s'allarga una mica per sobre del cos.

Dos o tres mesos després del naixement han doblat la mida i s'inicia la metamorfosi, durant la qual perden les brànquies i se'ls desenvolupen els pulmons, apareix la coloració típica de l'espècie i abandonen els costums aquàtics. No és normal, encara que se'n coneixen alguns casos, que en estat larvari hivernin. ■

Jordi Fàbregas

Dalt: adult
 Baix: larva

EL CENTRE DE REHABILITACIÓ D'ORANGUTANS DE SEPILOK

Alessius, el pacient, jeia de costat tot moix mentre el facultatiu l'examinava amb cura. Tenia l'esguard esmoreït però les dents estaven en bones condicions. Tampoc no tenia res a les orelles. El termòmetre marcava 38 °C, una temperatura acceptable. El sanitari va apartar els pels que li queien per davant els ulls i va confirmar que el pacient patia deshidratació i diarrea.

No es tractava d'un diagnòstic especialment estrany si no es té en compte que el pacient, Alessius, era en realitat un orangutan jove, d'uns tres anys d'edat, i estava essent examinat pel veterinari del Centre de Rehabilitació de Sepilok, que es troba a la regió de Sabah, a Malàisia Oriental. Situat a uns 24 km de Sandakan, la segona ciutat més important de Sabah, al bell mig d'una selva plujosa tropical gairebé en estat verge, aquest centre és únic al món.

Sepilok es va establir el 1964, just després de la independència de Malàisia del govern colonial britànic, amb l'ajut de naturalistes europeus. Van escollir la Reserva Natural de Sepilok, creada l'any 1931, una àrea de més de 4.000 hectàrees d'abundant selva tropical i amb gran quantitat de flora i fauna. De fet, aquesta selva ha estat de gran interès per a científics de tot el món que aquí poden estudiar un ecosistema molt madur sobre el terreny. Entre les espècies més rares s'hi troben la mona nariguda (*Nasalis larvatus*), el muntiac (*Muntiacus*





munjak) i l'orangutan (*Pongo pygmaeus*). Per desgràcia el nombre d'aquests plàcids simis, com el de molts d'altres éssers vius, està disminuint arreu a causa tant de les malalties com de les explotacions de fusta. Hom pensa que encara existeixen uns 4.000 orangutans (paraula que vol dir «home del bosc» en llengua malaia) a Sumatra, Indonèsia i Kalimantan (antigament Borneo), inclosos els del nord-est de l'illa, Sabah. Alguns càlculs donen la xifra de 2.000 individus per a la població de Sabah, però aquesta és una dada altament especulativa.

La causa directa que el seu nombre disminueixi tan ràpidament és la intervenció humana a la natura. Sabah gaudeix d'algunes de les millors i més grans reserves de fustes nobles de tot el món. Dessota els grans arbres que formen tan espès dosser tropical creixen innumbrables espècies de plantes que es troben també en perill d'extinció. És en aquest medi únic desproveït de la mortal plaga humana, on viu l'orangutan.

Amb les estassades creixents —moltes vegades totalment indiscriminades, segons el Departament de Boscos de Sandakan— l'hàbitat natural de l'orangutan està desapareixent. A mesura que grans àrees són denudades sistemàticament, els habitants de la boscúria perden les seves llars o han de desplaçar-se. En una d'aquestes zones, Tang Kluap, Alessius i la seva mare estaven dalt un gran arbre quan els llenyataires el van tirar a terra. L'arbre va caure sorollosament mentre Alessius es trencava una cama en l'aterratge. La seva mare va esmunyir-se dins el que quedava de bosc i no ha tornat a ser vista. Per fortuna, el petit antropoide va ser conduït al Centre de Rehabilitació, on li van posar un clau d'acer a la fractura i es va guarir aviat. Altres orangutans no tenen tanta sort: a vegades són capturats per membres de les tribus que habiten la zona. Aquests els tenen lligats com a animals domèstics, talment fossin gossos. Malgrat les fortes multes —la possessió il·legal d'un orangutan pot representar fins a 500 dòlars— aquests pobles sovint són rebecs a deixar el seu animal de companyia fins que les autoritats forestals els fan veure que representa aquesta quantitat comparada amb els seus escassíssims ingressos. En general, l'orangutan feliçment aca-

ba per marxar i iniciar un nou període de la seva vida a Sepilok.

Quan els simis arriben al Centre se'ls dona nom i són posats immediatament en quarantena per si tenen alguna malaltia contagiosa. Resten isolats durant un període d'uns tres mesos al llarg del qual són examinats setmanalment pel veterinari, o més freqüentment si estan malalts. Quasi totes les històries dels habitants del Centre són similars, però n'hi ha un parell que val la pena destacar.

Heinz és probablement l'orangutan més viatger que hi ha a Sepilok. Va ser capturat fa pocs anys i exportat il·legalment a Alemanya. Però quan les autoritats van descobrir-ho, Heinz va ser repatriat immediatament. D'aquí ve el seu nom de ressonàncies teutòniques.

Baby B. J. és també un viatger, encara que no de distàncies tan llunyanes. Va aparèixer misteriosament a la capital de Sabah, Kota Kinabalu, des d'on va ser enviat al Centre per a la seva recuperació i rehabilitació. Us podreu preguntar per què necessita un orangutan rehabilitar-se. La resposta és molt senzilla. Els antropoides tenen algunes característiques «molt humanes» i un cop han après a confiar en els seus guardians per a obtenir menjar, beure i protecció, obliden la seva manera natural de fer-ho, fins al punt de gairebé no ser capaços de pujar en un arbre. Si un orangutan resta separat de la seva mare des de molt jove, tot allò que ella li hauria d'haver ensenyat no arriba a aprendre-ho mai. De forma que a Sepilok els vetlladors tenen la inusual tasca de reeducar aquests pacífics simis i preparar-los per a la vida en estat salvatge. El programa és molt similar per a individus de totes les edats. Després de la quarantena els orangutans joves o novinguts comencen el seu període d'aprenentatge. Cada matí, fins a les 9, se'ls deixa sortir de les gàbies i són portats a una clariana de la selva on se'ls dona llet i plàtans per menjar. La dieta mai varia, amb l'esperança que quan descobreixin els fruits de la selva tinguin l'estímul de cercar-ne més per diversificar l'alimentació.

Els animals malalts reben una atenció especial per part dels vetlladors que els examinen i en registren les temperatures o qualsevol altre detall important. El menjar i els medicaments els són lliurats a la gàbia, dins la clí-

XIMPANZÉS

nica. Les escapades a l'exterior s'aprofiten per fer jocs educatius. Els més joves són iniciats en els secrets dels arbres i de les lianes i són encoratjats a grimpar. Mentre els més tímids retornen al carretó en què han vingut, comencen les baralles lúdiques dels més entremaliats. Veient aquests joves saltar i gronxar-se als arbres, hom resta corprès per la seva semblança amb la quitxalla: els orangutans riuen i ploren com ho farien les criatures. La major part del dia la passen jugant. A la tarda se'ls torna a donar menjar i al final de la jornada els joves i els nouvinguts van a dormir a les seves gàbies del Centre.

Per als que són una mica més grans o més veterans, el programa és lleugerament diferent. Quan arriben al punt en què han après tot el que podien aprendre al Centre —normalment als set anys d'edat— els vetlladors procuren deixar-los a la selva durant la nit en comptes de tancar-los. Com que el Centre es troba en un extrem de la Reserva Forestal, de 4.000 ha, tenen tot l'espai necessari per vagar: i si surten dels límits encara millor: aleshores es considera que ja estan plenament rehabilitats. Però no sempre és tan senzill. A vegades els vetlladors, en sortir al matí, troben un orangutan solitari esperant pacientment al costat de la clínica, enyorat de les comoditats de la llar. Quan passa això, ho tornen a provar al cap d'un temps, potser en companyia d'un altre individu més desimbolt. Sepilok allotja, per terme mitjà, uns 26 orangutans, a més d'uns quants que retornen diàriament per tal de menjar alguna cosa. Aquests individus adults rehabilitats viuen entre les capçades dels arbres, on fan nius amb fulles i branques: però cada matí, cap a les 11, es deixen caure pels troncs des de 25 m d'alçada, amb gran trencadissa de les branques que troben al seu pas; en aquest territori verge que senyoregen no tenen cap necessitat de ser silenciosos. Per fi els grans simis pèl-rojos arriben a una plataforma construïda al cor de la selva impenetrable, fins a la qual un grup de visitants entusiastes s'ha obert camí per un estret corriol per tal de ser testimonis de l'àpat. A uns 8 m d'alçada, sobre la plataforma, els vetlladors deixen 10 kg de plàtans que pegen encara de la gruixuda tija. A poc a poc baixa Graham, seguit per Grace i el seu fill adoptat Julie. Després apareix



Simbo, el patriarca, encara que generalment prefereix presentar-se al jardí de la clínica durant el dinar de la tarda, tot fent les delícies dels visitants. El personal del Centre està encantat de tornar a veure Grace: és una de les femelles més grans i té una història interessant. Grace és una dels 100 orangutans que ha retornat amb èxit a l'estat salvatge, però sempre que vol tornar durant un o dos dies, ho fa. Aquesta femella de 26 anys (que són força per a un orangutan) va tenir bessons, però per desgràcia van morir; aleshores va adoptar una petita òrfena a la qual va tractar com si fos la seva pròpia filla. Després va tornar a quedar gràvida i va tenir Juliana, que ara té cinc anys. Finalment ha tornat a tenir un fill que encara no té nom. Aquest serà, segurament, el darrer, atès que els orangutans tenen una cria cada quatre o cinc anys i deixen de reproduir-se pel general a partir dels vint-i-cinc. Simbo, el «Gran Pare» de Sepilok, és un majestuós masele de 32 anys, força vell per ser un orangutan, encara que se'n sap d'un que va viure en captivitat fins a la venerable edat de 56 anys. Determinar l'edat d'un orangutan és senzill: les dents la indiquen amb exactitud a un observador experimentat; per als animals més joves és suficient observar la mida i els progressos que fan.

Òbviament, la dieta que es proporciona a Sepilok és prou saludable per als orangutans; però malgrat tot, de quan en quan n'hi ha algun que emmalalteix. En essència les malalties són les mateixes que ataquen les persones. La malària és endèmica en aquesta zona de Sabah i el grip, les diarrees i les faringitis són també freqüents. Els orangutans reben tractaments similars en tot als de les persones, amb els mateixos medicaments, dosis i atencions, fins a una recuperació satisfactòria. El funcionament d'un centre com el de Sepilok requereix una bona quantitat de diners. Les despeses mensuals de plàtans oscil·len al voltant dels 400 dòlars i les pagues dels set vetlladors pugen molt més encara. Sepilok és a càrrec del Departament de Boscos i és obert a tots els visitants que vulguin anar-hi per veure els grans simis antropomorfs.

Des de 1964 més de cent orangutans han retrobat la llibertat. Encara que és una xifra relativament petita, resta molt lluny de ser insignificant quan es compara amb la població estimada en estat salvatge. ■

Fiona Nichols
Traducció: Josep-Lluís Melero



Com alimentar el seu gos

Generalitats, necessitats i tipus d'aliments

Generalitats

Cada gos ha de ser tractat individualment pel que fa a l'alimentació, donat que hi ha grans diferències entre races. Algunes, com el yorkshire terrier o el chihuahua, poden tenir un pes en l'edat adulta de tan sols 1 ó 2 quilos. No obstant, els San Bernat i irish wolfhound poden superar els 75-100 quilograms. Cap altra espècie té aquesta variació de pes en exemplars adults.

No solament cal considerar les diferències de raça en l'alimentació dels gossos, sinó també els diferents nivells d'activitat. Les activitats poden anar des del gos de casa fins el de pastor, de caça o de carreres, que necessiten molta energia. Fins i tot gossos amb la mateixa procedència genètica, activitat general i ambient similar poden tenir diferents maneres d'ús de l'aliment. Aquest pot ser el cas de gossos primis i obesos del mateix criador, encara que siguin de la mateixa raça i edat. Per això els gossos s'han d'alimentar en base a les necessitats individuals i condició física en tot el possible. La temperatura també pot influir en la ingestió de menjar. Alguns gossos poden viure en una temperatura constant de 20 a 22 graus tot l'any, mentre que altres varien des de 10 graus sota zero fins als 40 graus, sobretot si viuen a fora. Totes aquestes variacions en les necessitats dels gossos es poden satisfer fàcilment, donant bones dietes comercials de nutrició equilibrada. Les necessitats d'un gos normal es poden satisfer si la dieta: 1) satisfà les seves necessitats energètiques, i 2) si té un bon equilibri entre els nutrients que conté.

Quan es parla d'animals, l'alimentació i la nutrició es confonen sovint. Una cosa és com s'alimenta un gos i l'altra què se li dona de menjar.

L'alimentació és la ciència que implica el subministrament de la quantitat correcta d'una dieta equilibrada nutritiva per aconseguir l'efecte desitjat en l'animal. Aquest efecte normalment consisteix en una reproducció normal, brillantor del pelatge, creixement normal i altres condicions del cos sa. La **nutrició** és la ciència del subministrament dels ingredients necessaris (preferentment, de forma saborosa), de manera que l'equilibri entre els nutrients proporcioni un ús òptim de la dieta que s'està donant.

Necessitats

Cada gos ha de ser alimentat com un individu. La quantitat de menjar ingerit necessari per mantenir unes condicions normals del cos i vigor en un animal varia segons la seva mida, activitat, metabolisme general del seu cos i el seu ambient. Les instruccions alimentícies que es donen en els envasos dels aliments comercials per gossos generalment estan ideades com a punt de partida o base de càlcul. El millor jutge de la condició corporal del gos és el propietari o el veterinari. La presa de menjar s'ha d'adaptar segons aquest fet.

Les necessitats es medeixen en nutrients, com són certs aminoàcids, components de les proteïnes, àcids grassos components dels greixos, hidrats de carboni, fibra, que encara que no sigui aprofitable com a aliment facilita el trànsit digestiu; cada un dels minerals, com el calci, el fòsfor, el sodi, el magnesi, el ferro, etc.; i vitamines, especialment l'A i la D i tot el grup B. La C no la necessiten com a aportament exogen.

Basar les necessitats en ingredients és un error. No els cal específicament el fetge en certs moments, ni les clares d'ou que tradicionalment se'ls dona. Això succeïa quan no es coneixia la nutrició i se solien donar aquests complements per la seva especial composició en determinats nutrients.

Encara que és de l'«ordre carnívor», el gos fisiològicament és omnívor i té tendència a preferir la carn, malgrat el seu desequilibri mineral (té 100 vegades menys calci que el que necessita el gos) i ser excessivament proteica, fet que obliga a una eliminació de substàncies nitrogenades per via renal-urinària que pot afectar el gos.

Tipus d'aliments

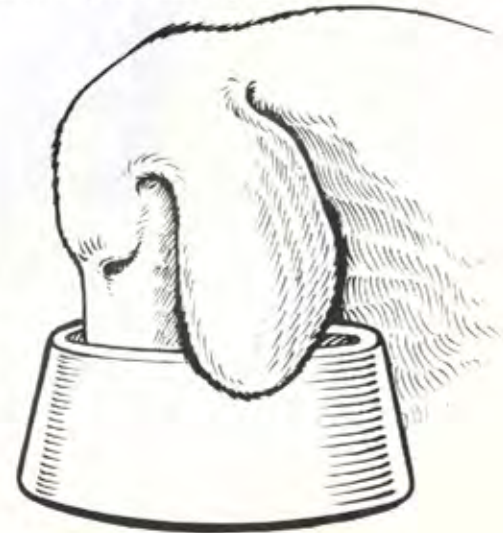
A part dels residus i restes dels àpats, que s'haurien de proscriure de les dietes de qualsevol gos, i que per desgràcia encara se'n mantenen molts gossos, hi ha bàsicament els aliments fets a casa amb una fórmula teòrica, amb carn, arròs, vegetals i complement mineral i vitamínic, i els aliments elaborats científicament i dels quals hi ha dues presentacions bàsiques, com són l'humida (llaunes, salsitxes), basada en subproductes d'escorador, molt ben acceptats pel gos i amb un

alt contingut en humitat (75-83%), que els dona un valor alimentici d'un 17 a un 25% del pes total.

L'altra presentació es denomina seca perquè no té una alta proporció d'humitat (8-12%), fet que li atorga un valor d'aliment del 88 al 92% del pes total. Estan compostos de carn, cereals i altres ingredients naturals, i no són tan ben acceptats pels gossos, encara que tots s'hi adaptin bé si es fa el canvi de manera gradual. Convé calcular que un Quilogram d'aliment sec té unes 3 vegades i mitja més aliment que els menjars casolans i els humits. Quan donem les recomanacions d'alimentació, citarem la dosificació d'aliment sec.

Cal assegurar-se, a l'hora de comprar l'aliment, que en l'etiqueta hi consti que el producte és especialment complet i equilibrat per l'etapa de vida per la qual es desitja utilitzar-lo. Els fabricants d'aliments per gossos i gats han després milions de pessetes, i encara els despenen, per desenvolupar productes summament saborosos i que proporcionin totes les necessitats d'una nutrició completa i equilibrada durant totes les etapes de la vida de l'animal. La utilització de «menjars casolans», donant solament les deixalles de taula o afegint grans quantitats de suplementes, poden ocasionar deficiències nutritives i donar com a resultat problemes de salut. Són molts els països, els més avançats, que han descartat alimentar els gossos amb menjar casolà, i menys encara amb deixalles.

Pel Dr. Jaume Camps, Veterinari,
Director de Serveis Professionals de Purina





Llegas a tiempo para comer

Tu veterinario sabe lo que te conviene

Un cachorro es un bebé de perro. Y como todos los bebés, necesita una nutrición muy especial. Y los cuidados de alguien muy profesional. Como el veterinario.

Porque en un cachorro todo está en formación. Los huesos, los dientes, los músculos, el pelo...

Por eso existe Puppy Chow de Purina. Un completo y equilibrado alimento creado especialmente para la nutrición de cachorros de todas las razas. Un alimento de alta calidad con dosis extras de leche, calcio, fósforo, vitaminas y proteínas. Un alimento sabroso, con el tamaño y la textura ideales para ellos. Puppy Chow ha hecho crecer sanos y fuertes a millones de cachorros en todo el mundo.

Porque veterinarios de todo el mundo lo han prescrito como única alimentación sana a partir de las 3 semanas hasta llegar al peso adulto.

Puppy Chow

Tu crecerás, pequeño!



LLEOPARDS



En el número 5 de la nostra revista va aparèixer —pàgines 2 i 3— un article en el qual s'exposaven les dades tècniques de la nova instal·lació per a felins inaugurada l'11 de desembre de 1987. Simultàniament a l'estudi del projecte d'aquesta instal·lació a la primavera de 1987, es va començar a pensar quines espècies s'hi haurien d'exhibir. Entre les que es va triar figurava el lleopard d'Sri Lanka, una rara espècie de la qual només hi ha en captivitat uns 40 exemplars. Tot seguit s'iniciaren les gestions amb el Zoo de Colombo, el

més important d'Sri Lanka, per aconseguir una parella d'aquests animals. Fou possible gràcies a un intercanvi i els lleopards van arribar a Barcelona el dia 9 d'octubre de 1987.

El mascle havia nascut el 18 d'octubre de 1983 i la femella l'11 d'octubre de 1977. La seva associació no va plantejar cap problema i a la darrera de febrer ja es va detectar que la femella havia quedat prenyada. Es va calcular que el part es produiria aproximadament dos mesos més tard, però el dia 15 de març, al matí, van néixer els dos cadells. La

mare no els feia gens de cas, i això ens decidí a separar-los d'ella i intentar la cria artificial amb biberó, però els nadons van morir ben aviat, el mascle el dia 21 i la femella el dia 22, a causa d'una infecció intestinal.

A la primavera d'abril, la femella va entrar en zel i foren observades dues còpules, i per aquest motiu a mitjan juny va ser aïllada en un dels dormitoris i li van proporcionar una caixa de fusta perquè tingués la suficient intimitat. El dia 10 de juliol al matí, en arribar el vetllador, va sentir els miols de les cries, i tres dies després ja es va poder comprovar que es tractava de dos exemplars. Des del primer moment la mare els atengué amb molta sol·licitud i un mes més tard ja van començar a fer petites excursions pel dormitori.

El dia 29, després de prendre moltes precaucions per evitar que la mare els avorrís, els cadells van ser separats d'ella uns instants per separar-los. Eren dues femelles.

El dia 8 de setembre van ser vacunades i, a l'actualitat, la mare i les cries s'exhibeixen al pati exterior, que ha calgut rectificar lleugerament amb la col·locació d'unes xapes per evitar que els cadells, enjogassats com són, es puguin escapar pels forats de la malla superior.

Aquesta valuosa subespècie està controlada pel Riverbanks Zoological Park (EUA), que gestiona l'*Studbook* (Registre Internacional).

L'article que mencionem al començament d'aquesta nota deia textualment, en el seu darrer paràgraf: «Pensem que les instal·lacions reuneixen tots els requisits perquè aquests animals es puguin reproduir; quan hagi passat un cert temps podrem fer un balanç de l'adequació del nostre disseny.»

Confiem que les restants espècies que s'exhibeixen en aquesta instal·lació siguin ben aviat notícia pels mateixos motius. ■

Jaume Xampeny

ELS JOCS DIDÀCTICS DEL ZOO INFANTIL

En el parc zoològic de Barcelona hi ha una secció dedicada als animals de granja, anomenada Zoo Infantil, que va ser creada amb la intenció d'apropar als infants dels medis urbans aquells animals que són la font d'un seguit de productes de consum humà com també d'objectes d'ús quotidià dels quals els nens generalment desconeixen l'origen.

LA CONILLERA

Es tracta d'un gran monticle d'uns 100 m² que conté quatre túnels de 90 cm d'alçada per 1 m d'amplada, tres dels quals tenen sortida a l'exterior, mentre que el quart és un cul de sac; emulen les galeries soterrànies que excaven els conills. Els túnels tenen quatre sortides que donen a la part superior del monticle, tapades amb unes claboies transparents per on els nois/es poden treure el cap i veure de ben prop els conills de bosc que l'habiten. També hi ha unes galeries més petites, que van des de diferents punts del monticle fins als túnels grans, i que



L'èxit assolit pel Zoo Infantil ens ha animat a complementar aquesta dependència amb uns jocs didàctics escacients perquè els nostres petits visitants puguin passar una bona estona i al mateix temps ampliar els seus coneixements.

Els jocs han estat dissenyats per ser instal·lats en un espai d'uns 700 m², al centre dels espais ocupats pels corrals

acaben en unes finestres de metacrilat transparent. Aquestes galeries serveixen de caus als conills i també permeten que s'els pugui veure des de l'interior dels túnels.

CAU EN ARBRE

És la simulació d'un tronc d'arbre caigut de 3 m de llargada per 70 cm de diàmetre realitzat en fibra de vidre. Per dins és buit i té una entrada i una sortida ben grans per permetre el pas dels nois/es. Aquest cau exemplifica els refugis que alguns animals, com ara la geneta o el teixó, fabriquen en aquests arbres caiguts.



dels animals de granja, on fins fa poc hi havia uns jocs infantils tradicionals. Els aspectes que es poden treballar amb els jocs del Zoo Infantil són els dels habitatges o refugis dels animals, el tipus de desplaçament i les comparacions d'alçades, formes i extremitats de diferents animals.

Dins el vessant dels habitatges dels animals, s'hi han construït els següents jocs:

ELS NIUS DELS OCELLS

En aquest joc es representa l'habitatge típic dels ocells, els nius. Consisteix en un tronc central d'1 m d'alçada d'on surten quatre branques perpendiculars, a l'extrem de cadascuna de les quals hi ha un niu al qual els nens poden pujar i gronxar-se.



CLOSQUES DE CARGOL

El joc mostra el cas d'un animal que posseeix una protecció tan ben elaborada, la closca, que pot fer-la servir com a refugi tot amagant-se en el seu interior. Consisteix en tres closques de



cargol de mida gegant realitzades en fibra de vidre, col·locades sobre uns suports de ferro collats a terra que, si bé no permeten que els nois/es puguin ficar-se dins, sí que hi poden pujar al damunt i giravoltar.

CLOSQUES DE TORTUGA

Es tracta gairebé del mateix joc que les closques de cargol. Però en aquest cas s'han construït quatre closques de tortuga de grans dimensions, també en fibra de vidre i proveïdes de rodetes. Es troben ubicades en una pista de ciment de 16 m per 8 m. Internament, les closques són buides, el que permet als nois/es ficar-se dins i intentar desplaçar-se per la pista.



LA TERANYINA

En aquest cas, més que l'habitatge, la teranyina és un parany construït per les aranyes per poder capturar les preses que els han de servir d'aliment. El joc reproduïx en gran la teranyina



de l'aranya de jardí típica, realitzada amb una gruixuda corda de niló reforçada internament amb un cable d'acer, en la qual els nois/es poden enfilarse.

Per treballar els aspectes del desplaçament i la comparació amb diferents animals, a més del joc de les closques de les tortugues ja explicat, hem dissenyat els jocs següents:

TRAMOIA DE DESPLAÇAMENTS

El joc consisteix en un entramat de fusta de 2 m d'alçada, 1 m d'amplada i una llargada total de 5,5 m, dispostat en forma de «L», al qual els nois/es es poden enfilarse i tractar d'imitar la manera de desplaçar-se de les mones, els esquirols i altres animals grimpadors.



LES EMPREMTES DELS MAMÍFERS

En un requadre de ciment de 6 m per 3 m, s'han representat les empremtes de les extremitats anteriors i posteriors de 10 mamífers diferents: l'elefant, la girafa, el rinoceront, el goril·la, la gasela Dorcas, el senglar, el cangur, la zebra, l'ós bru i el lleó. S'han escollit aquests animals perquè, a més de ser coneguts de la mainada, són il·lustratius de les diferents posicions en què els mamífers es recolzen sobre el substrat.

Es troben distribuïdes fent caminets i això permet que puguin ser comparades entre elles, amb les dels nois/es i



també treballar el tipus de desplaçament de cada animal.

L'ALÇADA DELS MAMÍFERS

En un gran plafó vertical de 1,58 m d'alçada s'han representat les alçades dels mateixos animals del joc de les empremtes. En el cas de l'elefant i de la girafa, s'ha optat per posar les mides d'individus nou-nats, ja que les alçades dels adults serien massa altes perquè s'hi comparessin els nois/es, que és en definitiva el que es pretén amb aquest joc.

A l'altra banda del plafó s'han dibuixat les siluetes, en posició frontal i lateral, d'un ximpanzé, la qual cosa permet que els nois/es comparin amb la forma d'aquest animal tan proper a nosaltres.



ELS SALTS

L'últim joc que hem dissenyat consisteix en un sorral de salts en què, en una de les bandes, hem posat un rètol on es representen les longituds de salt de diferents animals que es caracteritzen per ser grans saltadors, com ara la puça, la granota, la llebre, el cangur, el cavall i l'impala. Així, els nois/es poden comparar la seva capacitat de salt amb la d'aquests atletes del món animal.

Desitgem fermament que tots aquests jocs tinguin tan bona acollida com la resta del Zoo Infantil i que aconseguixin complir l'objectiu per al qual han estat dissenyats. ■





PICANYOL

A G R I L L P I S N S I V E
 D P H P S N R L S T I F E L
 E M L K T N I N A Q T P S A
 N O T P P F E B S T E R P I
 V S P T U O A A H V L L A N
 X C A L Ç R S D K X M A S M
 P A E F A M D E L Z R O S O
 S R I C L I M A R I E T A S
 I L S E R G D A B E L L A Q
 F E T H H A F R F T I L I U
 O T L E L S F I E A F O R I
 L L A G O S T A R D O E L T

EN AQUESTA SOPA DE LLETRES HI HA DELS NOMS D'INSECTES. ESTAN ESCRITS EN SENTIT VERTICAL, HORIZONTAL I EN DIAGONAL.

AMB LES INICIALS DELS NOMS D'AQUESTS DIBUIXOS PODEU FORMAR EL NOM D'UNA AU.



A QUIN LLIBRE SURT CADASCUN D'AQUESTS PERSONATGES?



HEM REPETIT ELS MATEIXOS GATS EN ELS DOS DIBUIXOS. PERÒ EN EL PRIMER DIBUIX N'HI FALTA UN. SABRÍEU DIR, RÀPIDAMENT, QUIN?

Solucions a la pàgina 28

ELS REPORTATGES DE LA NOEMÍ



NAIXEMENTS

Darrerament han nascut: 17 tortugues mediterrànies (*Testudo hermanni*)
 1 cigonya blanca (*Ciconia ciconia*)
 1 «chajás» (*Chauna torquata*)
 1 cigne de coll negre (*Cygnus melanocoryphus*)
 1 oca de cap ratllat (*Anser indicus*)
 2 oques del Canadà (*Branta canadensis*)
 2 ànecs mandarins (*Aix sponsa*)
 1 xarxet marbre (*Marmaronetta angustirostris*)
 2 titis comuns (*Callithrix jacchus*)
 4 guacamais blaus (*Ara aururana*)
 3 servals (*Felis serval*)
 2 lleopards de Sri Lanka (*Panthera pardus kotiya*)
 1 cérvol europeu (*Cervus elaphus*)
 1 wapiti (*cervus canadensis*)
 5 daines (*Dama dama*)
 1 bisó europeu (*Bison bonasus*)
 1 cervicapra (*Antelope crevicapra*)
 1 búfal cafre (*Syncerus caffer*)

ADOPCIIONS

Encara podeu adoptar un dels estadants del Zoo barceloní! La vostra aportació contribuirà al bon funcionament d'aquesta institució i al benestar de l'animal que adopteu. Dins la campanya d'adopció d'animals que el Zoo porta a terme i amb motiu de l'adopció de la dofina «Nereida» per part de «DIGEC», editora de l'Enciclopèdia Catalana, es va celebrar un petit acte a l'Aquarama. En la foto el moment en què el senyor Ariño, representant de l'editorial, descobreix el rètol que dona fe de l'adopció.

Tota aquesta gent ja ho ha fet:

Empreses i entitats
 S.A. «Vichy Catalán» 1 dofí
 TEMSSA-Joan Barrachina 1 pantera negra
 Melchor Fous, S.A. 1 pantera negra
 Esplai «La Trena» 1 tortuga
 ESMA, Escola Sup. de Marketing 1 cigne
 Barna Veterinària 1 pitó reial, 1 tortuga mediterrània i 1 escurçó

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 1 elefant
 EXTRONA, S.A. Instal·lació conills Zoo Infantil
 Escola Drac Xic 1 fringíl·lid
 La Catalana del Fred 1 ós polar
 Revista «Un Xic de Tot» 2 tortugues
 Laboratoris Ausònia 2 hipopòtams
 DIGEC, S.A. 1 dofí
 Migueláñez, S.A. 1 ós americà
 O.N.C.E. Gabial de Doñana
 Confort Prom. Inmb. 2 dofins
 Basi, S.A. 5 cocodrils
 Sandoz S.A.E. 2 óssos tibetans
 Industrias Serval 2 servals
Particulars
 Rosa Ortíz Ballester 1 fringíl·lid
 Enric Vivó Salses 1 cangur
 Meritxell Giménez i Guarnier 1 tortuga i 1 escurçó
 Oleguer Biete i March 1 fringíl·lid
 Pablo i David Torres Martín 1 tortuga
 M. Costas-M. Gómez-J.M. 1 tortuga
 Estapé 1 tortuga
 Cecília Herrera Siklody 1 tortuga
 Mireia Cunill Sierra 1 tortuga
 Xavier i Meritxell Esparrach 1 tortuga
 Núria i Mercè Alba Navarro 1 tortuga
 Ana Salleras Fontané 1 tortuga i 1 fringíl·lid
 Irina Bosch García 1 cangur
 Mercè Filella i Moner 1 tortuga
 Xavier Bustamante Quilis 1 tortuga
 Ma. Pilar Weitzmann 1 tortuga i 1 estornell

ADQUISICIIONS

S'han intercanviat amb el Zoo de Moscou 2 pelicans blancs d'Amèrica del Nord (*Pelecanus erythrorhynchus*) per 2 pelicans cresp (*Pelecanus crispus*). Així mateix s'han adquirit 1 nilgau (*Boselaphus tragocamelus*) i 1 sitatunga (*Tragelaphus spekei*).

DONACIONS

Des de l'aparició del darrer número de Zoo Club han estat les següents: 1 anguila (*Anguilla anguilla*). Daniel Montoya. (Barcelona)
 1 barb (*Barbus barbus*). Eloy Frax. (Barcelona)
 41 tortugues de diverses espècies. Carme Rami. Jordi Solé. José Pedrosa. Alain Sabater-Gimie d'Arnaud. Luis Ruiz. Rosa Ma. Cabrera. Andrea Vinent. Albert González. Lluïssa Bertran. Jordi Bernáldiz. Escola Bressol Puigmal. Núria López. Rosa Griol. Luis Virgos. Miguel Font. Eva Martínez. (Barcelona). Carmen Blanco. (Sant Feliu de Llobregat). Marta Cumellas. (Sant Boi de Llobregat). Leopoldo Anarte. (Terrassa). Martin Banyoles. (Santa Coloma de Gramenet). Família Millán. (Tiana). Antoni Grau. (Rubí). Antonio Amaya. (Badalona). 1 cocodríl del Nil (*Crocodrilus niloticus*). Gregorio Jiménez. (Barcelona). 3 camaleons (*Chamaleo chamaleo*). Montse Amat. José Luis Orgillés. Dámaso Román. M.^a Pilar Weitzmann. M.^a Reyes Veiga. Guàrdia Urbana. (Barcelona). 1 llangardaix de cua espinosa (*Uromastix acanthurus*). Comissat pels Agents Forestals de la Generalitat 1 llangardaix. Salvador Leal. (Santa Coloma de Gramenet). 3 serps de diverses espècies. Luis Arias. (Molins de Rei). Fernando Badia. (Sant Andreu de la Barca). Guàrdia Urbana. (Barcelona). 1 cormorà (*Phalacrocorax carbo*). Fco. José Ezama. (Barcelona). 2 aligots (*Buteo buteo*). Javier Aldea. (Barcelona). David Pavón. (Sant Vicenç dels Horts). 2 esparvers (*Accipiter nisus*). Oliverio Azor. (Barcelona). 2. xoriguers (*Falco tinnunculus*). Jaime Cocera. Guàrdia Urbana. (Badalona).



INTERNACIONAL

3 gavians argentats (*Larus cachinnans*). Immaculada Farré. Mònica Sánchez. Berta López. (Barcelona). Rafael Delgado. (Mataró).

2 coloms (*Columba livia*). Miguel Angel Iñigo-Christian Jiménez. Carmen Fantova. (Barcelona).

1 cacatua de plomall groc (*Cacatua sulphurea*). Joan Egert. (L'Ametlla del Vallès).

1 cotorra alexandrina (*Psittacula eupatria*). Iris Pañella. (L'Hospitalet de Llobregat).

1 cotorra de cap negre (*Nanadatus nenday*). Núria Bayo. (Barcelona).

1 cotorreta verda (*Aratinga leucophthalma*). José Quesada. (Barcelona).

2 agapornis de front rosa (*Agapornis roseicollis*). Josefina Trufart. (Barcelona).

5 mussols (*Athene noctua*). Mercè Raventós-Jacint Girona. (Sant Sadurn d'Anoia). Josep Izquierdo. (Sant Just Desvern). Angel Artigas. (Montcada i Reixac). Montse Oliveras.

ACTIVITATS DEL DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ

Curset d'Etologia
Curset de Primatologia

Novembre i desembre
Dilluns i dimecres de 19 a 20.30 h. Preu 10.000 ptes.; estudiants 7.500. Socis de Zoo Club 10 % de descompte.

Taller de rèptils

29 d'octubre, 5, 12, 19 de novembre

Taller de comportament animal

26 de novembre, 3, 10, 17 de desembre

Taller «El Zoo portes endins»
19, 20, 21, 22 de desembre
Per a nens i nenes de 10 a 14 anys

Preu 4.000 ptes. Socis de Zoo Club 10 % de descompte.

INSCRIPCIONS:

Departament d'Educació del Parc Zoològic. Passeig de Circumval·lació, 3 bis.
Tel. 319 81 56

NO TOQUEU: PERILL DE MORT

És ben sabut que la delimitació de Parcs Nacionals o altres tipus d'espais protegits no és suficient per ella mateixa a l'hora de proporcionar una protecció eficaç i adequada de la riquesa natural d'un país. Cal també una actuació generalitzada, dins i fora dels espais protegits, capaç de minimitzar els nombrosos efectes destructius sobre el medi ambient que la nostra societat genera.

Una de les principals causes de mortalitat dels ocells de gran mida (per exemple els rapinyaires) és el xoc amb els cables d'alta tensió de les conduccions elèctriques, ja sigui pel propi impacte o per electrocució. Aquest problema arriba a fer-se molt greu en zones que tenen una certa densitat de rapinyaires. La solució passa per racionalitzar el traçat de les línies elèctriques, suprimint les supèrflues i escollint el recorregut menys perjudicial per a aquelles que hagin de mantenir-se; també caldria millorar l'aïllament dels conductors, per tal d'impedir el contacte simultani de l'ocell amb dos dels cables o amb un cable i la torre metàl·lica i evitar així l'electrocució. Aquestes mesures i altres de semblants són les que s'han pres al Parc Nacional de Doñana i a les seves proximitats, on s'havien produït nombrosos accidents del tipus esmentat. Les torres metàl·liques han estat substituïdes per pals de formigó i els cables



elèctrics es troben aïllats i enrotllats sobre un cable d'acer, la qual cosa fa que el conjunt sigui molt més visible; en alguns trams la línia és subterrània. Totes aquestes mesures han fet impossible l'electrocució i molt difícil el xoc.

Els accidents causats per línies elèctriques a Doñana ja són només un record. Quan podrem dir el mateix d'altres indrets?

ELS ECOLOGISTES TENIEN RAÓ

A començaments de la dècada dels 70 va començar a estendre's en un sector de l'opinió pública mundial la consciència que aquest és l'únic món que tenim i que cal conservar-lo en condicions d'habitabilitat. Aleshores van començar a aixecar-se veus en favor de la protecció de l'atmosfera, els mars, la fauna i la flora (la paraula ecologia encara no s'utilitzava). Aquelles veus van ser titllades, pel cap baix, d'alarmistes i fins i tot de retrògrades.

Han passat els anys, i aquell incipient estat d'opinió ha guanyat força, s'ha estès i en alguns països ha obtingut



una considerable influència política. Però en el terreny dels fets i de les mesures concretes ben poca cosa s'ha avançat. Els que tenen a les seves mans la possibilitat d'aturar la destrossa, gastant diners o deixant-ne de guanyar una part, es fan els sords mentre continuen acusant els ecologistes de voler aturar el progrés. Mentre, els tristes pronòstics dels defensors de la natura s'han anat acomplint ineluctablement.

Ja fa força temps que els nostres rius són més aviat **clavegueres** a cel obert —per cert, si el Tàmesis es va poder regenerar, per què no el Besòs i el Llobregat?— i que la **contaminació atmosfèrica** és una condemna quotidiana per als habitants de les ciutats. Aquest darrer problema, amb la seva seqüela de pluges àcides, ha esdevingut tan greu que la CEE ha preparat un pla aplicable a les indústries destinat a reduir dràsticament les emissions contaminants a l'atmosfera —el nostre govern vol despenjar-se parcialment d'aquest pla perquè troba que les inversions necessàries són massa quantioses; òbviament resulta més barat continuar contaminant.

Estàvem molt acostumats a sentir que l'**energia nuclear** ens era absolutament imprescindible i no podíem renunciar-hi i també que les centrals nuclears tenien tants mecanismes de seguretat que un accident es feia pràcticament impossible. Això era abans de Txernòbil. En un futur proper podria esdevenir gravíssim el problema dels **residus** d'alta radiactivitat generats per les centrals, que tenen activitat durant **milers d'anys** i amb els quals no se sap ben bé què fer un cop prohibit internacionalment el seu vessament al mar. Una altra de les advertències formulades ara fa una dècada fa referència a la **capa atmosfèrica d'ozó** que envolta la Terra i protegeix la seva superfície dels perillosos raigs ultraviolats. En aquell moment el problema encara no s'havia presentat, però era previsible; es va comprovar que els gasos clorofluocarbonats o **freons** descomponien l'ozó. Aquests gasos són àmpliament utilitzats en els refrigeradors i aparells d'aire condicionat, però sens dubte la major quantitat de freons que arriba a l'atmosfera prové dels **esprais**. Un altre cop la profecia s'ha acomplert: un «forat» a la capa d'ozó ha estat localitzat a l'Antàrtida com a conseqüència de la producció anual de 750.000 tm de freons. Tampoc no

s'han pres gaires mesures en aquest cas, malgrat que la solució és relativament senzilla. Els esprais no són més que envasos a pressió que subministren un fluid pulveritzat; encara que avui són presents a infinitat d'activitats de la vida quotidiana, poden ser substituïts en la major part dels casos per una altra mena de recipient no contaminant d'efectes similars (per exemple, un pulveritzador manual o un altre tipus d'aplicador). Mentre els governs es decideixen a prohibir-los —cosa que alguns ja han fet— cal que el consumidor **s'abstingui d'utilitzar esprais**, i això no representa cap trastorn greu atès que la major part dels productes que utilitzen aquesta presentació, o altres productes equivalents, es poden trobar també dins envasos més innocuus.



Aquest estiu uns quants joves socis de Zoo Club s'ho van passar d'allò més bé al camp de treball de Teià. Aquest camp de treball fou organitzat conjuntament pel Parc Zoològic, l'Institut Català de Serveis a la Joventut i l'Ajuntament de Teià. En ell els joves van col·laborar en la restauració del jardí d'una casa de cultura i van aprendre nombroses tècniques de camp per a l'estudi de la natura, tot en un ambient de convivència i amistat.

Tampoc les autoritats i els industrials no van voler escoltar que el **vessament al mar** de tota mena de productes tòxics i contaminants portaria a una catàstrofe ecològica de magnitud fins aleshores desconeguda. Qui ho deia era desqualificat o senzillament ignorat. Ja ha succeït. La **Mar del Nord**, possiblement l'àrea marina que rep més quantitat de substàncies estranyes, n'ha patit les conseqüències. Primer va ser una invasió d'**algues tòxiques** que va proliferar desmesuradament a causa de l'alteració de l'ecosistema, destruint enormes quantitats de peixos i altres formes de vida marina,

i després ha estat una **epidèmia** que ha acabat amb milers de foques comunes i grises, debilitades durant anys d'acumular **plaguicides i metalls pesants** en els seus organismes. Quelcom de semblant ha passat a **Venècia**, ofegada entre tones d'**algues en descomposició** producte del vessament massiu de **fertilitzants artificials**.

El panorama, com es pot veure, no és gens engrescador, i tanmateix ningú no pot dir que ha estat agafat de sorpresa. Els senyals eren prou diàfans per a qui no s'obstinava a ignorar-los. Per desgràcia les mesures només es prenen quan la situació és insostenible i sovint és massa tard.

Quina serà la propera predicció que s'acomplirà? Potser d'aquí a no gaire temps sentirem a parlar amb insistència de la disminució de l'oxigen, de l'augment del diòxid de carboni i de l'efecte hivernacle. Aleshores ens recordarem dels ingenus que s'oposaven a la destrucció de les selves tropicals.

RICS EN ESPÈCIES

Set països reuneixen en total més del cinquanta-quatre per cent de totes les espècies vives del món. L'M7 —o els set de la Megadiversitat—, com es coneix aquest grup, és format pel Brasil, Colòmbia, Mèxic, Zaire, Madagascar, Indonèsia i Austràlia. Entre ells reuneixen el quaranta per cent dels mamífers mundials, el setanta-nou per cent dels primats, el seixanta per cent dels ocells i el cinquanta per cent dels vegetals. El WWF (fons mundial per a la vida silvestre) porta a terme un ambiciós projecte dirigit a preservar aquesta diversitat, i per tant els ecosistemes, al mateix temps que vol contribuir al desenvolupament de les poblacions humanes locals, en la major part dels casos en un greu estat de pobresa (excepte el cas d'Austràlia), tot demostrant que desenvolupament no ha de ser sinònim d'arrasament.

SOLUCIONS:

SOBA DE LETRES

GRILL T E S
M P F B A S
S U O A P A M
C C R A M D
A A M M O
S C I M A R I E T A S
E G A B E L L A D U
L L A G O S T A T

ACRÒSTIC: Garro - La Granja dels animals.
LIBRETS: Nupcio - La Granja dels animals.
Ràdio: El llibre de la soba
Copa Fant: Fala del Tross
GATS: Fala el blues amb taques marines

ZOO TENDA:

Venda per correu



- | | | | |
|---------------------------------------|--------------|--|------------|
| 1. Parxís | 410,— Pts. | 6. Adhisius Dep. Educació (Peix, emperador, gripau tigre, cigonya, orca, pantera) | 300,— Pts. |
| 2. Dominó Figures (petit-Caixa verde) | 790,— Pts. | 7. Adhisius rodons i cercols olímpics (conill, orca, floquet, tuca, serp i cercols olímpics) | 525,— Pts. |
| 3. Dominó números | 950,— Pts. | | |
| 4. Joc Zoo-Safari | 1.170,— Pts. | | |
| 5. Bolígrafs (Cadascún) | 60,— Pts. | | |



- | | | | |
|---|---------------------|--|-----------------------|
| 1. Posters Zoo (lloro, ximpancé, foques, Zoo-Club, lleó, Iguana, floquet) | 250,— Pts. cadascún | 5. Discos Zoo | 225,— Pts. |
| 2. Tira Copi | | 6. Llibre Zoo | 400,— Pts. |
| 3. Retallables (lleó, floquet, orca i àguila) | 350,— Pts. cadascún | 7. Dispositives Dep. Educació Comportament animal i vertebrats, Mamífers | 1.400,— Pts. cadascún |
| 4. Revistes Zoo Club n.º 1 (175 Pts.) n.º 3, 4, 5, 6 (200 Pts.) | | | |



- | | | | |
|---|--------------|---------------------------------------|------------|
| 1. Samarretes Orca (verd, rosa, blau, groc) (tall. 6-10-12) | 825,— Pts. | 4. Samarretes elefant (tall. 6-10-12) | 825,— Pts. |
| 2. Samarretes copi (verd, rosa, blau, groc) (tall. 6-10-12) | 825,— Pts. | 5. Samarretes adopció (tall. 6-10-12) | 700,— Pts. |
| 3. Nikis cercols olímpics (tall. 6-10-12) rosa, blau, groc | 1.750,— Pts. | 6. Samarretes Serpent (tall. 6-10-12) | 825,— Pts. |
| | 2.250,— Pts. | 7. Gorres USA | 700,— Pts. |
| | | 8. Viseres USA | 500,— Pts. |



- | | | | |
|--------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| 1. Pehiix Cocodríl | 1.700,— Pts. | 8. Pehiix Cocodríl (guant) | 4.400,— Pts. |
| 2. Pehiix Mono | 1.700,— Pts. | 9. Pehiix Tigre (guant) | 3.400,— Pts. |
| 3. Pehiix Lloro | 1.700,— Pts. | 10. Pehiix Vacca (guant) | 3.400,— Pts. |
| 4. Pehiix Lleó | 1.700,— Pts. | 11. Pehiix Llop | 3.400,— Pts. |
| 5. Pehiix Tigre | 1.700,— Pts. | 12. Pehiix Foca | 700,— Pts. |
| 6. Pehiix Orca (guant) | 3.650,— Pts. | | |
| 7. Pehiix Mofeta (guant) | 4.400,— Pts. | | |

BUTLLETA DE COMANDA

NOM

ADREÇA PIS

DISTRICTE POSTAL

TELÈFON

El Material es rep a taló rebut a les oficines del Zoo.
 Socis Zoo club 10 % de descompte
 Adreceu-vos a S.P.M. Parc Zoològic de Barcelona, S.A.
 Parc de la Ciutadella, s/n. 08003 Barcelona

ACTIVITATS PREVISTES PER AL PERÍODE OCTUBRE 1988/JUNY 1989

SORTIDES DE CAMP

Són petites excursions d'un sol dia destinades a conèixer sobre el terreny els animals i les plantes que hi ha als indrets visitats. S'hi va en transport públic (tren o cotxe de línia) i el recorregut és a peu en companyia d'un monitor experimentat. Cal emportar-se el dinar. Exclusivament per a més grans de 12 anys.

22 octubre	Collserola
5 novembre	Blanes-Riu Tordera
19 novembre	Moià
3 desembre	Garraf-interior
17 desembre	Breda
14 gener	Collserola
28 gener	Montnegre
11 febrer	Delta del Llobregat
25 febrer	Garraf-litoral
11 març	Blanes-Jardí Botànic
8 abril	Breda
22 abril	Blanes-Riu Tordera
6 maig	Santa Fe del Montseny
20 maig	Moià
3 juny	Delta del Llobregat
17 juny	Cubelles-fauna marina

DISSABTES INFANTILS

Activitat dirigida als nens i nenes de 6 a 10 anys. Es realitza dins el recinte del Zoo en grups reduïts i és didàctica, divertida i participativa.

12 novembre	Sabeu quin animal sóc?
26 novembre	Animals en perill d'extinció
10 desembre	Visita de l'Aquarama
21 gener	Gimcana zoològica
4 febrer	Visita del Terrari
18 febrer	El comportament dels animals
4 març	Visita del Zoo Infantil
18 març	Fauna catalana
1 abril	Coneixem els primats
15 abril	Visita de l'Aviari
29 abril	Els sons dels animals
13 maig	Visita de la Col·lecció General (mamífers)
27 maig	Els colors dels animals
10 juny	La vegetació del Zoo

VIATGES I ESTADES

Visites a les zones més destacades des del punt de vista natural amb àmplies explicacions sobre la seva fauna i flora.

29 i 30 d'octubre	Parc Natural del Delta de l'Ebre
3, 4, 5 i 6 de desembre	Parc Nacional de Doñana
25 i 26 de febrer	Parc Natural del Montseny
25, 26 i 27 de març	Parc Nacional d'Ordesa
28, 29, 30 d'abril i 1 de maig	Parc Nacional de Doñana

Aquest programa resta subjecte a variació, tant en les dates com en els temes, si circumstàncies imprevisibles ho fan necessari. Tots els socis de Zoo Club rebran informació detallada sobre aquestes activitats trimestralment. Per a informació i inscripcions truqueu a Zoo Club, Tel. 319 05 97. ■



Comportamiento Animal. Libros de Investigación y Ciencia.

Diversos autors
Prensa Científica, S.A.
Barcelona, 1986

260 pág.

La revista *Investigación y Ciencia*, que com es sabut és la versió castellana de la prestigiosa publicació científica nord-americana *Scientific American*, treu també al mercat una sèrie de llibres que reuneixen els millors articles sobre temes concrets que han anat sortint a la revista. En el cas que ens ocupa, es tracta d'una selecció d'articles sobre comportament animal apareguts entre els anys 1976 i 1985.

El llibre comprèn 23 articles diferents, reunits en 6 grans seccions: «L'evolució del comportament», en la qual es fa un estudi biològic sobre l'altruisme i els combats ritualitzats de diferents espècies. «L'aprenentatge i la memòria», en què s'explica com aprenen les abelles, algunes aus que amaguen l'aliment i el saben localitzar després de molt temps i una espècie de cargol de mar. «Les bases fisiològiques del comportament», en la qual s'estudien els mecanismes interns que permeten la realització d'importants comportaments per a la vida de diferents vertebrats i invertebrats. «El comportament sexual i social», on s'exposen els sistemes d'aparellament i selecció sexual d'invertebrats i ocells, com també les relacions comunitàries de les abelles i els bancs de peixos. «La defensa i l'engany», en la qual s'expliquen diferents sistemes de defensa, tant químics com de mimetisme, que utilitzen diferents espècies d'invertebrats. I, finalment, «El comportament social en els animals superiors», en què apareixen estudis sobre l'ecologia social dels coiots, la intel·ligència dels dofins, l'organització social dels macacos del Japó i l'ecologia social dels ximpanzés.

Aquesta obra, per tant, ens permet un profitós apropament al món de l'etologia i amb ella podem descobrir molts aspectes desconeguts, però sempre interessants, de la vida dels animals.

Rafael Cebrian



EL RÍO DE LOS CASTORES

Fernando Martínez Gil
Ediciones Orbis, Biblioteca Juvenil
Barcelona, 1988

122 pág.

La col·lecció «Biblioteca Juvenil», de l'editorial Orbis, ens està sorprenent setmana darrera setmana amb una escollida tria dels títols més significatius de literatura per a nois/es i esperits joves. Un d'aquests títols, «El río de los castores», és un llibre que va néixer l'any 1979 de la mà de Fernando Martínez Gil, el seu autor, que va guanyar amb ell el primer Premi Nacional de Literatura Infantil 1979. La seva col·laboradora Margarita Puncel Reparaz ha il·lustrat el llibre amb uns atractius i imprescindibles dibuixos.

En aquesta obra se'ns exposa una dura crítica contra l'acció de l'home sobre la indefensa natura. Dia a dia veiem com els boscos i les selves van reculant fins a desaparèixer, com als camps hi ha menys ocells i com les aigües del mar i els rius es tornen fosques de tanta brutícia que arrosseguen. Són molt pocs els que lluiten per evitar tot això, perquè tothom pensa que ja no hi ha cap solució. Però aquesta postura és un gran error.

Així comença el nostre llibre: «Decir: ¡Soy realista! es muchas veces reconocer la propia cobardía. ¡Siempre adelante! Esta es la única esperanza!» Feu-ne cas i seguiu Moi, el petit i valent castor protagonista d'aquesta història. Viatgeu amb ell pel bosc i intenteu ajudar-lo a salvar el seu amic el riu, que s'està morint perquè un ésser destructiu —l'home— li està tirant verí. La vostra companyia i la vostra solidaritat poden ser molt importants per al nostre heroi.

Ma. Neus Miró i Torrent



PROYECTO PARA UN PLANETA VERDE

John Seymour
i Herbert Girardet
Hermann Blume
Madrid 1967

192 pág.

Si volem que la Terra continuï essent un lloc on es pugui viure, cal variar moltes de les nostres pràctiques actuals. En un moment en què ja la major part de la gent ha pres consciència de la destrucció a què s'està sotmetent els rius, els llacs, els boscos i els mars, cal aturar aquesta agressió al nostre entorn abans que no sigui massa tard. Però, com fer-ho? «Proyecto para un planeta verde» ofereix multitud de respostes a aquesta pregunta. Salvar el medi ambient és responsabilitat de tots; encara que els governants tenen una obligació especial d'actuar amb els poderosos medis de què disposen, cadascun de nosaltres pot fer molta cosa per lluitar contra la contaminació.

Així, aquest llibre no és tan sols un catàleg de desgràcies, sinó que proposa actuacions positives que poden contribuir a disminuir el brutal impacte ambiental que l'actual activitat humana origina. Els autors analitzen en profunditat els múltiples efectes, directes i indirectes, que tenen les activitats quotidianes sobre el medi natural i sobre la pròpia salut humana i ofereixen solucions alternatives a la major part d'elles; solucions que, en gran mesura, poden ser dutes a la pràctica amb molta facilitat pels mateixos lectors a la seva pròpia llar. Una gran quantitat d'informació i multitud d'il·lustracions avalen aquests útils consells. En la mesura que només actituds com les reflectides en aquestes pàgines poden evitar el greu deteriorament definitiu del nostre planeta i dels seus recursos, aquest és el llibre del futur.

Josep-Lluís Melero



LA MAGIA DE LOS SENTIDOS EN EL REINO ANIMAL

Vitus B. Dröschner
Col·lecció Al filo del tiempo
Editorial Planeta, S.A.
Barcelona, 1987

264 pág.

Poques vegades es té l'oportunitat de llegir una obra tan apassionant i ben documentada com «La magia de los sentidos en el reino animal» de Vitus B. Dröschner.

L'autor és un eminent científic que ha escrit més de quinze llibres i ha obtingut nombrosos guardons com el Premi Theodor-Wolff i la medalla d'or de la «Recherche de la qualité» i és a més un molt bon divulgador.

L'obra ens introdueix en el fascinant món dels sentits dels animals, un univers insòlit que ens desvetlla una profunda admiració. A més del sentit de la vista, que és potser el que millor coneix la gent i el que sembla més meravellós, també ens fa descobrir que els altres sentits no són menys importants i que en alguns casos poden resultar quasi inversemblants pel seu poder i perfecció.

L'autor ens sorprèn constantment en explicar-nos els complexos processos de la fisiologia dels sentits amb una deliciosa simplicitat. Ens descriu de manera apassionant tots els descobriments que s'han aconseguit en el camp de la recerca dels sentits animals i humans, alhora que mostra les llacunes que manquen per poder-los comprendre plenament.

Aquest llibre és una immillorable font d'informació i de consulta que pot interessar tant el lector profà com els amants i estudiosos de la zoologia.

Ma. Josep Notó

KYOTIN de KYOTO



— AQUESTA ES «MI CASA» KYOTO AL CARRER CARTAGENA, 321 TEL. 236 67 84 DAVANT DE L'HOSPITAL DE SANT PAU.



ORDINADOR
33.500 PTS
IVA INCLÓS

TV COLOR
33.500 PTS
IVA INCLÓS

ORGAN
3.390 PTS. INCLÓS IVA

RADIO CASSETTE
PHILIPS
6.690 PTS. IVA INCLÓS

Panasonic
59.000 PTS. INCLÓS IVA



— N'HI HA DE TOT!
ELS INVITO A QUE AMB ELS VOSTRES
FAMILIARS O AMICS, EM VISITEU A
«MI CASA» KYOTO.

— ESTIC PERO QUE MOLT CONTENT
DE «MI CASA» KYOTO.
— M'HO PASSO «PIPA» ENVOLTAT
D'APARELLS DIVERTITS I UTILS



— A MÉS D'ALTRES REGALS, ELS
NENS QUE ACOMPANYIN
SERAN OBSEQUIATS AMB
FANTÀSTIQUES PILOTES,
CLAUERS, LLAPIÇOS,
PEGATINES, BOLIGRAFS, ETC.

— A «MI CASA» KYOTO TINC DE TOT:
CAMBRES DE VIDEO • VIDEOS ÚLTIMS MODELS •
TELEVISORS DE TOTES MARQUES • FOTOGRAFIA •
ORDINADORS • CADENES MUSICALS • HI-FI • MAQUINES
D'ESCRIBURE • CINTES DE VIDEO • CINTES AUDIO •
CALCULADORES DE TOTA MENA • RELLOTGES I INFINITAT
D'OBJECTES ELECTRÒNICS.

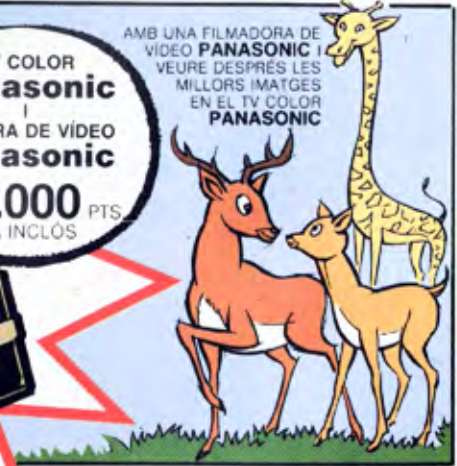
I AMB DARRERES NOVETATS!



— IMAGINEU-VOS
UN DIA AL
ZOO



TV COLOR
Panasonic
CAMBRA DE VIDEO
Panasonic
198.000 PTS.
IVA INCLÓS



AMB UNA FILMADORA DE
VIDEO **PANASONIC** I
VEURE DESPRÉS LES
MILLORS IMATGES
EN EL TV COLOR
PANASONIC



AH! RECORDEU!
QUE AVIAT SERÀ EL MEU
ANIVERSARI A «MI CASA»

KYOTO
Cartagena, 321 - Tel. 236 67 84
(DAVANT DE L'HOSPITAL DE SANT PAU) - BARCELONA



Para conseguir fotos de calidad «super» cargue su cámara con una película «super»

FUJICOLOR *SUPER HR*

¡LA PELICULA INTELIGENTE!

¡¡Recuérdelo!!

No pida sólo «una película de color» Diga: una película **Super**, la Super HR de FUJI
Y luego compare sus fotos y vea la diferencia...



Para más información solicite folleto descriptivo a **FUJI FILM ESPAÑA, S.A.**
Aragón, 180 • 08011 BARCELONA • Tel. (93) 253 48 00 - Av. América, 37 • 28002 MADRID • Tel. (91) 416 46 74

