

2000

2



Especial
Departament
d'Educació

Flamencs

Nova colònia de cria

¿Y LAS MOTOS?



© Dorna 2000

CONSIGUE GRATIS LAS MOTOS DEL MUNDIAL

¡coleccionálas!

Y además,
GANA UNA YAMAHA
AEROX CHECA



Alex Criville
Repsol Honda Team HRC



Kenny Roberts jr
Suzuki Telefonica-Movistar



Carles Checa
Marlboro Yamaha Racing Team



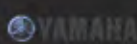
Valentino Rossi
Honda Nastro Azzurro Team

SI TU PASIÓN SON LAS MOTOS, AGFA ES TU PELÍCULA.

1. Compra el Race Pack de Agfa y consigue GRATIS las motos del Mundial en miniatura. Tienes 4 distintas para elegir.
2. Si quieres una Yamaha Aerox Checa, rellena el cupón que encontrarás en el interior del pack, envíalo a Agfa al Apartado de Correos 98.011 -08080 de Barcelona y... ¡participa en el sorteo de 7 fantásticas motos!
3. Y si aún quieres más sorpresas, búscalas en la revista SOLO MOTO.



Aerox Checa. VRSA: Vivid Red Solid A.



A la vanguardia de la imagen



Membre de:

UICN

Unió Internacional per a la Conservació de la Natura



WWF



I.U.D.Z.G.
The World Zoo
Organisation



Participants en programes europeus de reproducció d'espècies en captivitat

ZOO DE BARCELONA

President
Jordi Portabella

Gerent
Esteve Tomàs

Director tècnic
Ferran Costa

Director administratiu
Josep M. Deulofeu

Editada per:
SPM Parc Zoològic de Barcelona, SA
Parc de la Ciutadella, s/n
08003 BARCELONA
Telèfon 93 225 67 80 - Fax 93 221 38 53
E-mail: zoobarna@mail.cinet.es
www.zoobarcelona.com

Director
Miquel Sanllehy

Cap de redacció
M. Josep Virgos

Consell de redacció
Manel Aresté, Eulàlia Bohigas,
Rafael Cebrian, Jordi Fabregas,
Jesús Fernández, Josep-Lluís Melero

Fotografia
Arxiu Zoo, JCR,
Diputació de Barcelona

Producció
Josep Vives

Publicitat
Núria Rulduà
616 43 57 72

Realització i coordinació
Quàsar Serveis d'Imatge, SL

Fotomecànica
Catalunya Accés, SL

Impressió
Gráficas Gómez Boj, SA

ZOO CLUB
Parc de la Ciutadella, s/n
08003 BARCELONA
Telèfon 93 225 67 86

Dipòsit legal:
B-30671-98

El Parc Zoològic de Barcelona no es fa responsable de les opinions exposades pels seus diversos col·laboradors

Prohibida la reproducció total o parcial del contingut d'aquesta publicació amb finalitats comercials sigui quin sigui el mitjà o procés de reproducció, sense autorització de l'editor.



EDITORIAL

Benvolguts amigues i amics,

És temps de bones notícies, notícies que fa goig compartir amb vosaltres, protagonistes del Zoo Club. En primer lloc, vull comunicar-vos que cada dia sou més, augment que es deu en bona part a vosaltres, que expliqueu als vostres amics, parents o veïns els avantatges de ser-ne soci i la satisfacció de contribuir d'aquesta manera a la conservació de les espècies.

L'altra gran notícia és que les noves instal·lacions de restauració i la nova oferta gastronòmica estan en ple funcionament. Ara ja no hi ha excuses per no quedar-se tot el dia al Zoològic!

D'altra banda, hi ha noves instal·lacions –com la dels flamencs de Cuba i Xile, situada al bell mig del parc– que enamoren tothom. Una recomanació: gaudiu de la visió conjunta i gairebé harmònica que formen els nostres flamencs dins el gran llac i els bernats pescaires dalt dels pins. Pocs zoològics poden oferir una imatge tan especial i entranyable.

També tenim veïns nous. Com cada any, han nascut nombroses cries de diverses espècies, un esdeveniment sempre molt important, però aquesta vegada no us explicaré quines. Vull que les descobriu vosaltres mateixos. Si no les trobeu, ja sabeu que podeu demanar ajuda al personal del Zoo.

El que sí que us aconsello és que aneu a l'Aviari a veure-hi uns ocells molt poc vistos. Em refereixo als colibrís. Observar-ne el vol i els moviments bé paga una visita.

Gaudiu de l'estiu i recordeu que un dels ambients més frescos i agradables de la ciutat és al Parc Zoològic.

ESTEVE TOMÀS
Director gerent

- 1** EDITORIAL
- 3** NOUS REPTES PER AL NOSTRE ZOO
- 4** ZOO NOTÍCIES
- 8** EL ZOO DES DEL CEL
- 10** ENTREVISTA

VETERINARIS

- 16** EL NOSTRE ZOO

FLAMENCS, NOVA COLÒNIA DE CRIA

- 21** EDUCACIÓ

EL DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DEL ZOO LÒGIC

ACTIVITATS CURS 2000 - 2001

- 30** EL NOSTRE ZOO

EL ZOO SEMPRE CANVIA

- 33** FAUNA EN PERILL

L'ÚLTIM CANT DE LA GRANOTA

- 38** REPORTATGE

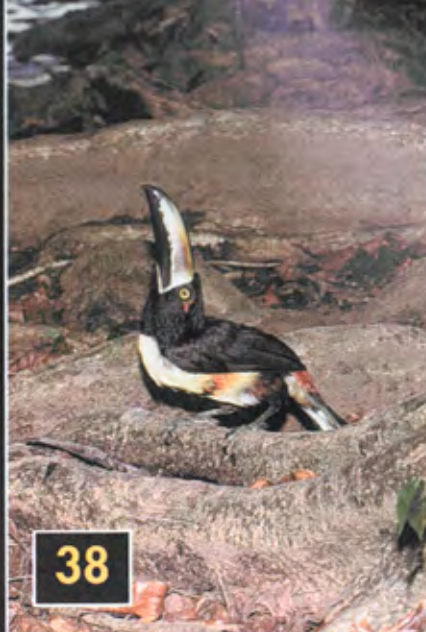
COSTA RICA, UN PAÍS PREOCUPAT PER LA NATURA, 2a. PART

- 42** PARCS NATURALS

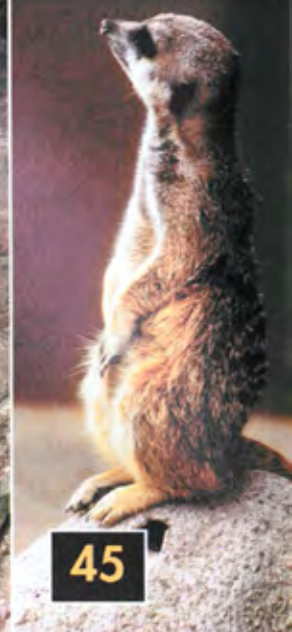
VACANCES ACTIVES

- 45** ELS NOSTRES ANIMALS

ESTIMULACIÓ DE LA CONDUCTA EN SURICATES



38



45



16



33



30

Nous reptes per al nostre zoo

JORDI PORTABELLA

President del Consell d'Administració



Aquestes darreres setmanes, al nostre Zoo estem d'enhorabona. Hem pogut celebrar alguns naixements i hem inaugurat nous espais, tan significatius com el nou hàbitat dels flamencs. El Zoo conti-

nua treballant en la millora de les seves instal·lacions.

No es tracta, però, d'una simple inversió en la millora dels seus atractius. El Zoo de Barcelona ha emprès un camí decidit en la millora del benestar dels animals. Els animals han deixat de ser uns simples biorames i per això el nostre Zoo està decidit a incorporar tots els criteris etològics que s'han anat coneixent els darrers vint anys.

Així és. En les últimes dècades, l'estudi dels animals en llibertat ha permès conèixer molt millor el seu comportament i, per tant, millorar les condicions de captivitat de moltes espècies que es troben als parcs zoològics. Hem après a considerar els animals socials, i hem après a considerar els individus de moltes espècies.

No obstant això encara ens falta consolidar els nous reptes alguns dels quals el nostre Zoo ja ha sabut incorporar. Arreu del món, però especial-

ment arreu d'Europa ja s'està treballant en complets programes d'enriquiment de l'animal. Programes que estimulen les espècies a cercar l'aliment, solucions que provoquen una major exploració del seu territori, estímuls que faciliten la vida social dels individus i la reproducció de les espècies animals. Nosaltres també ho fem. Ara és el moment de disposar de més espai per als individus, de recuperar els grups de primats, de continuar amagant el menjar entre els arbres i fora d'hores, de simular els depredadors i d'inventar més jocs que millorin les condicions de captivitat del nostre Zoo.

Estic segur que ho sabrem continuar fent. Sabrem procurar un major benestar als nostres animals i aconseguirem incorporar criteris encara més ambiciosos. Els propers anys el nostre Zoo ha de participar encara més en la recerca i en els programes de reintroducció d'espècies que siguin al nostre abast, a la Mediterrània o a l'Àfrica.

Finalment, espero que el nostre Zoo continuï sent una eina educativa indispensable per a totes les nostres ciutadanes i ciutadans, que impulsi la preservació del medi, la conservació de la biodiversitat i el benestar animal. Espero, doncs, que l'espècie humana s'enriqueixi amb el tracte amb els animals.

Zoo notícies

Primeres fotos

Dels naixements que hi ha hagut al Zoo en els últims mesos, que han estat molts perquè la primavera és fecunda en el món animal, n'hem triat un parell per ensenyar-vos les primeres fotos dels nounats: una girafa de Rothschild, una espècie que feia

bastant de temps que no criava al nostre Zoo, i una mona aranya, un primat força amenaçat que no cria sovint als zoològics; busqueu-la assegurada amb la mare a la falda del seu cuidador, Antonio Alonso, i en companyia dels pares.



Espècie: *Ateles belzebuth*

Sexe: femella

Data de naixement:

21 de febrer de 2000

Domicili: instal·lació de mones aranyes, al costat de l'Aquarama



Espècie:

Girafa camelopardalis rotschildi

Sexe: femella

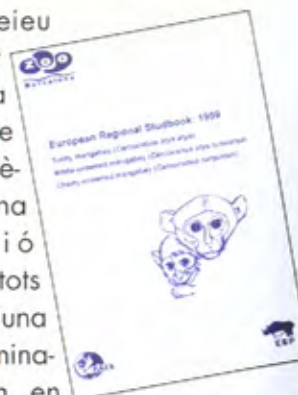
Data de naixement:

2 de maig de 2000

Domicili: complex de la fauna africana

Pedigrís en perill

Això que veieu aquí al costat és la tapa d'un llibre de registre d'espècie, que és una recopilació minuciosa de tots els individus d'una espècie determina-

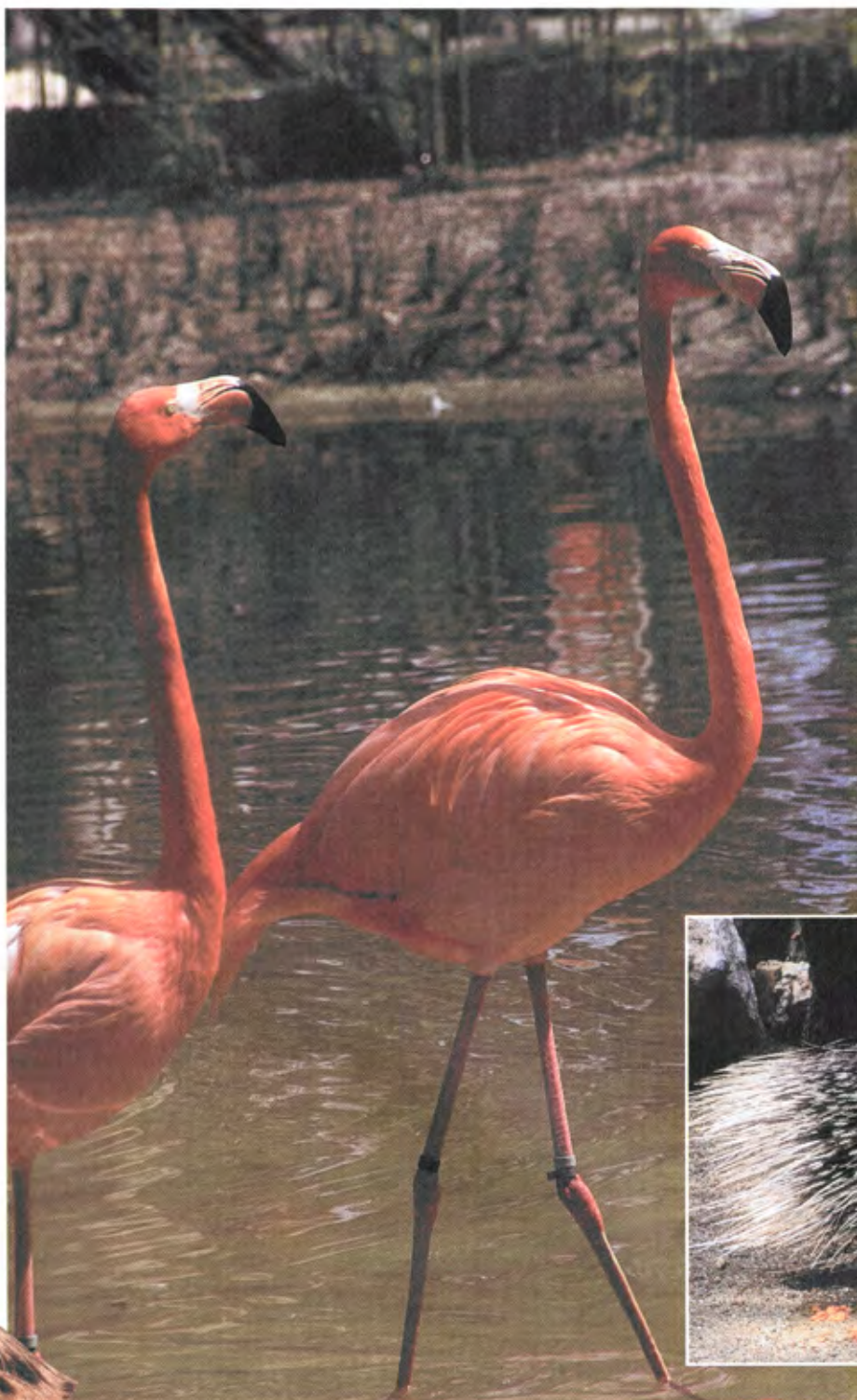


da que viuen en captivitat, amb informació detallada de la línia genètica de cadascun. Concretament, aquest correspon a tres espècies de mangabei, un primat que habita als boscos de l'Àfrica tropical, i l'ha elaborat la nostra conservadora de primats, M. Teresa Abelló, que és la responsable d'aquesta mena d'inventari dels mangabeis a Europa.

És una feina llarga i meticulosa, però necessària per gestionar adequadament les poblacions captives d'espècies que, com aquestes, es troben en una situació delicada al seu hàbitat natural.



Mones aranya



*De l'Havana
ha arribat un
vaixell
carregat de ...*

Vint flamencs de Cuba van viatjar –en avió– des del Carib a Barcelona per completar el nostre grup d'aquesta espècie, que volem que criï a la nova instal·lació que té reservada al Zoo, un gran llac de color de rosa... El nostre conservador d'aus, Lluís Colom, va anar al Zoo de l'Havana a triar els exemplars més adequats.

Altres nouvinguts són **una parella de porcs espins** criats a mà, que vam rebre en donació. Podeu veure aquests rosegadors amb punxes al costat dels licaons.



Zoo notícies

Otidiphaps nobilis arvensis



Bon profit!

Hem despenjat el dibuix que Helena Marquès, Gemma Navidad i Cristina Gonzalo tenen al costat de l'ordinador per explicar-vos la feina que estan fent aquestes col·laboradores del Zoo amb una beca del Durrell Wildlife Conservation Trust. Resulta que hi ha una au exòtica —el colom faisà de clatell blanc— que només viu en una petita illa del Pacífic (Arú), i de la qual no es coneix l'estat actual de la població. Resulta també que dels pocs exemplars que viuen en

captivitat la meitat són al nostre Zoo. I resulta, a més, que ens crien molt bé! Total, que tot-hom ha considerat que seria molt útil per facilitar la cria en captivitat d'aquesta interessant espècie endèmica determinar amb exactitud mil·limètrica quins són els nutrients de la dieta que els donem i que els prova tant. I això fan les nostres nutricionistes. Per il·lustrar la seva dedicació absoluta, no dubten de fer de *cap de cuc*, que és la part de l'àpat que més agrada als seus coloms!

Projecte Llúdriga: 7 més als aiguamolls

Durant els mesos de març i abril d'enguany, les instal·lacions destinades a acollir els animals que formen part del projecte de reintroducció de la llúdriga a Catalunya han treballat a ple rendiment. Dins una nova fase d'aquest programa de la Fundació Territori i Paisatge en què col·labora el Zoo, set llúdrigues més (*Lutra lutra*) han estat capturades a zones de Portugal on la població és prou gran per no veure's afectada per aquestes mínimes captures. Posteriorment, han estat traslladades al Departament de Veterinària del nostre Zoo, on un grup d'educadors i una estudiant de veterinària s'han encarregat de fer-ne el seguiment. Durant l'estada al Zoo, també se'ls ha col·locat un emissor per facilitar-ne l'estudi un cop alliberades a les conques del Muga i el Fluvià. A la fotografia, el moment de l'alliberament.





Sant Jordi visita els dragons

Tots aquells que van decidir passar el dia de Sant Jordi al nostre parc, també van poder seguir la tradició de la festa: roses i descomptes en les nostres publicacions. I van fer bé, perquè quin lloc hi ha millor que el Zoo per observar les mil maneres amb què mascles i femelles de totes les espècies es mostren la mútua atracció?



Un olfacte exquisit



Quina és l'olor capaç de fer caure rendit un ocelot? Més o menys això era el que es preguntaven els investigadors nord-americans que pretenien fer un cens dels felins d'aquesta espècie que viuen al Refugi Nacional de Fauna de Laguna Atascosa (Texas, EUA), on es troba una de les poblacions més septentrionals d'ocelot, un felí de la mida d'una guineu, habitant característic d'Amèrica Central i Amèrica del Sud, greument amenaçat. Es calcula que a Laguna

Atascosa hi pot haver una trentena d'ocelots —la tercera part dels que viuen als Estats Units. Els científics pretenien comptar-los i marcar-los amb radiotransmissors per seguir els seus desplaçaments. Amb aquest objectiu, van disposar unes caixes trampa amb un esquer olorós que hauria d'atreure aquests carnívors, especialment esquius i reservats. Les olors naturals, bàsicament excrements i orina d'altres espècies, preses o competidors dels ocelots, no van

donar cap resultat, de manera que els felins no s'acostaven als paranyes.

Una investigació feta al Zoo de Dallas, on s'estava fent un estudi sobre les olors més atractives per als ocelots, va aportar la solució. En aquest estudi es presentaven als ocelots del zoo olors de diferents tipus per observar la seva reacció. El resultat va ser sorprenent: l'olor que provocava la reacció més gran i resultava irresistible per als felins no era ni l'orina d'un altre ocelot, ni els excrements de rata ni res semblant, sinó una colònia d'home: concretament, Obsession de Calvin Klein!

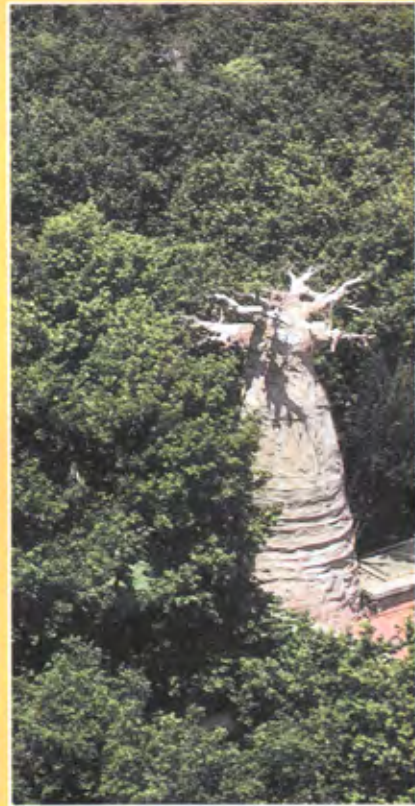
A hores d'ara, les trampes perfumades amb aquest peculiar esquer permeten capturar els ocelots salvatges, censar-los i marcar-los abans de deixar-los anar de nou. Un cop més, la recerca feta en un zoo contribueix a la conservació d'una espècie en estat salvatge. En aquest cas, a més, ens ha proporcionat una demostració del gust dels ocelots per les olors selectes i exclusives.

El nostre Zoo



EL ZOO DES DEL CEL

Aprofitant que tenim de veí el GLOBUS BARCELONA que s'enfila sobre el cel de la ciutat al costat del mar, hem decidit pujar-hi per veure com és el nostre parc des de 150 metres d'alçada. un autèntic oasi, oi?



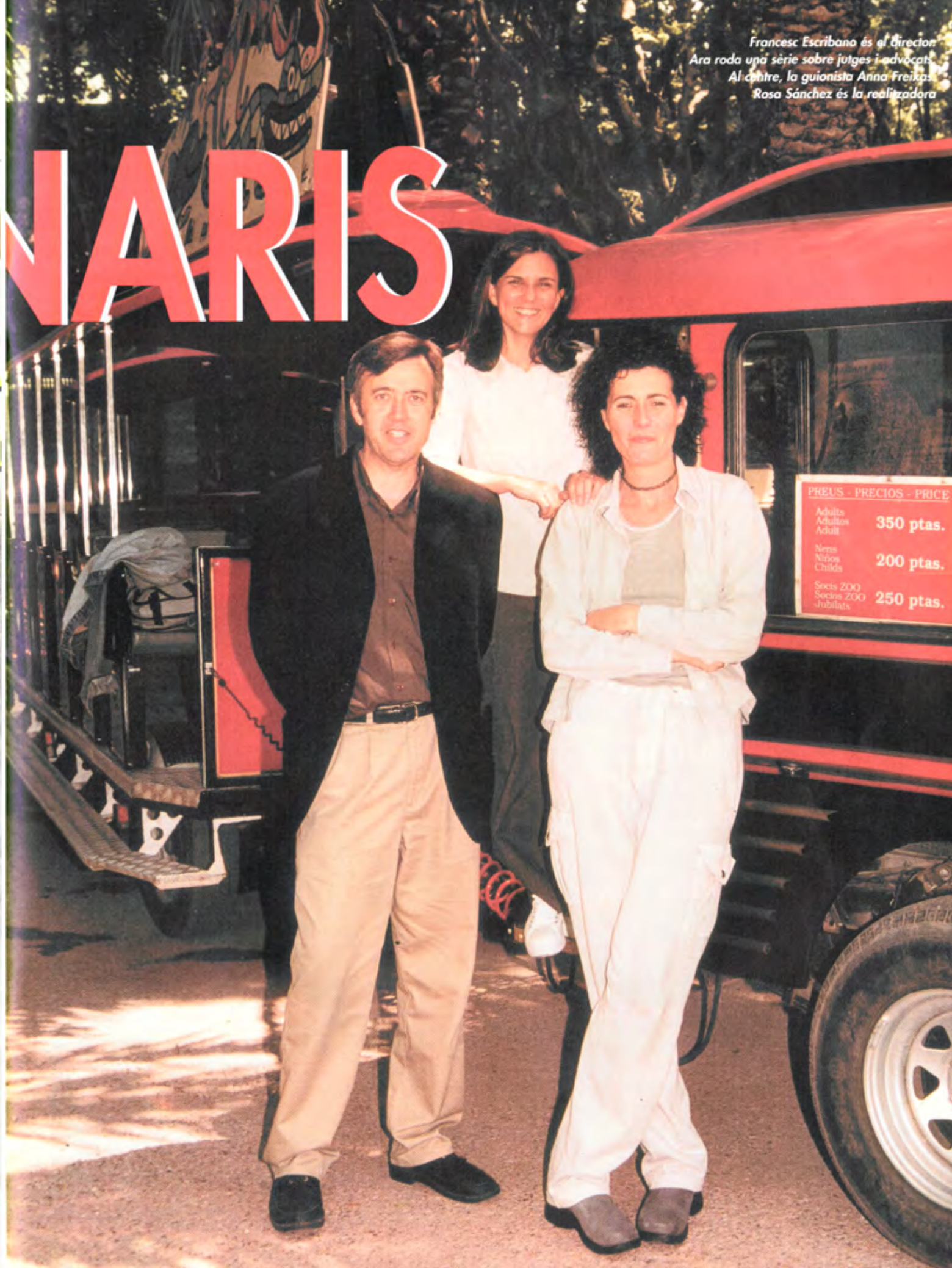
VETERINARIAS

EL PROGRAMA MÉS VIST EN LA HISTÒRIA DE TV3



Són moltes hores de rodatge. A ell, acostumats a mirar-se el món per una pantalla, ara els fem mirar la càmera, al costat del de l'habitat dels flamencs inaugurat fa poc.

Sovint cal utilitzar la prova del nou per demostrar alguns fets que la societat ha començat a intuir amb molta anterioritat. Que l'ésser humà, en general, viu cada cop més sensibilitzat per l'estimació i el respecte als animals, semblava prou clar, i n'eren proves evidents les estadístiques sobre la incorporació de molts animals a la vida d'una família. "Veterinarias", que s'ha convertit en el programa més vist en la història de TV3, amb una quota de quasi el 36% d'audiència, ha estat la prova del nou d'aquest fenomen.



PREUS - PRECIOS - PRICE	
Adults Adultos Adult	350 ptas.
News Niños Childs	200 ptas.
Socis ZOO Socios ZOO Jubilats	250 ptas.



D'esquerra a dreta, Anna Freixas, Rosa Sánchez i Francesc Escribano, acompanyats de Miquel Sanllehy, director de Comunicació del Zoo de Barcelona, que va tenir una participació important durant les moltes hores que l'equip televisiu va treballar als diferents habitats del parc

També era sabut que els darrers dos o tres anys el Zoo de Barcelona havia fet un pas important de modernització i adaptació a les noves maneres d'entendre com han de ser els hàbitats d'un parc zoològic del nou segle, on l'educació, la investigació i –sobretot– la conservació d'espècies en perill d'extinció són les matèries fonamentals. "Veterinaris", també en aquest sentit, ha estat la prova del nou. El Zoo de Barcelona ha augmentat en un 30% les visites des que la sèrie ocupa l'antena del canal autonòmic.

L'equip de "Veterinaris" és ampli i ben compenetrat, i fonamentalment hi destaquen Anna Freixas, guionista, Rosa Sánchez, realitzadora, i Francesc Escribano, director. La sèrie documental –la docusèrie, com els agrada dir–,



Passejar pel Zoo acaba sem un plaer. I pot ser el millor relax en un descans del rodatge. Aquí, observant de prop com es dona de menjar a l'hipopòtam.



FRANCESC ESCRIBANO

Té 41 anys i ha nascut a Vilanova i la Geltrú. És periodista. Ha treballat a la premsa i la ràdio però des de fa quinze anys es dedica preferentment a la televisió. Va començar a Televisió Espanyola i després a Televisió de Catalunya, on va entrar pocs mesos després que es posés en marxa. Va ser membre de l'equip inicial del programa "30 minuts" on va estar vuit anys. Després, juntament amb Joan Úbeda, ha estat el creador dels programes "Ciudadans", "El Cangur",

"Les Coses Com Són", "Generació D", "Vides privades" i "Bellvitge Hospital". Actualment dirigeix la sèrie "Veterinaris" a TV3 i des de fa un any és el Cap d'actualitat i Nous Formats de Televisió de Catalunya. Al llarg d'aquests anys ha rebut, entre d'altres premis, d'Òmnium Cultural de Televisió i dos premis Ondas Internacionals en les edicions dels anys 1994 i 1996.

ROSA SÀNCHEZ

És psicòloga, té 36 anys i es nascuda a Barcelona. Des de fa setze anys treballa a Televisió de Catalunya, primer com a ajudant de realització a diferents telenotícies i espais dels serveis informatius (programa d'economia "Diners" i "Camí de l'Euro", "Resum de l'any"). Després ha estat realitzadora



de diferents programes de debat ("Paral.lel 33") i realitzadora de retransmissions d'esdeveniments per als serveis informatius (programes electorals...). També formà part de l'equip de realització del programa "30 minuts" durant tres temporades. La temporada 1998-1999 va ser realitzadora del programa "Bellvitge Hospital" i la temporada 1999-2000, del programa "Veterinaris".

ANNA FREIXAS

Té 36 anys i és nascuda a

Barcelona. Periodista. Ha treballat durant 12 anys a Ràdio Nacional d'Espanya a Catalunya, preferentment dins els serveis informatius de l'emissora. Ha estat durant 4 anys directora del programa "Retalls. Crònica d'una setmana" de resum de l'actualitat setmanal.

Es va incorporar a TVC l'any 1998, a l'equip de "Bellvitge Hospital" com a redactora de l'equip de rodatge i guionista de la sèrie.

Ha estat la guionista de la sèrie "Veterinaris".



es converteix en tot un fenomen mediàtic, amb prop d'un milió de televidents per capítol, mitjana d'audiència només comparable a grans esdeveniments, com els partits del Barça.

"Veterinaris", com a documental, capta la realitat, viva, sense tramoia ni decorat: "Hem aconseguit -afirma Francesc Escribano- una complicitat amb l'espectador que va seguint les petites històries dels animals com una cosa entranyable. En el cas del Zoo, on ens hem sentit com a casa, ha aconseguit que el televident se senti vinculat a una entitat que cada dia té més de prestigi i acceptació."

"Veterinaris" és la segona docusèrie que dirigeix Francesc Escribano, el periodista i escriptor que converteix en èxit cada projecte en què intervé. Anteriorment va ser "Bellvitge

Hospital". La tercera, que s'emetrà a la tardor i que ara s'està rodant, viurà de prop el món apassionat dels jutjats. I ja està prevista una segona part de "Veterinaris".

"Ja hem cercat escenaris i localitzacions -apunta Anna Freixas-. En els nous capítols delimitarem la temàtica i no diversificarem l'atenció en tants llocs. Volem que el Zoo tingui una altra vegada un paper fonamental, i ens interessen de manera primordial tot el

desplegament que es fa per traslladar un animal d'un parc zoològic a un altre, dins els protocols d'intercanvis, i la tasca de preservació d'espècies. Calculem situar-la en antena a TV3 cap al gener de l'any vinent."

Molts espectadors poden pensar que més d'una seqüència de la docusèrie podia tenir tramoia o preparació prèvia. Però no és així. Rosa Sánchez ho deixa ben clar: "Tot és real, sense ficció. Demanem als protagonistes que s'oblidin de les càmeres i que es comportin amb total naturalitat. Que facin i diguin el mateix que farien i dirien sense la nostra presència. Nosaltres rodem i rodem. Mai no farem una segona presa perquè seria traïr l'autenticitat que defineix un documental d'aquestes característiques. És per això que vam rodar 200 hores i només en

Ha provocat l'augment del 30% en les visites al Parc Zoològic de Barcelona

vam emetre 6 i mitja, la qual cosa és demostrativa de la tasca realitzada."

-Després de tants mesos convivint amb els veterinaris seria interessant saber quin concepte en teniu:

-Un veterinari és un apassionat de la seva feina -comenta Francesc Escribano, director de la sèrie-. És una professió molt vocacional i sacrificada, on és molt important saber tractar les persones. Ha de tenir una gran psicologia per tractar la gent, ja que els animals no parlen, però l'home sí.

-Quina crítica us va sorprendre més?

-L'Associació de Cunicultors de Catalunya va dir que les seqüències del conill Carlitos perjudicarien el consum de conills.

-Cal dir que arran del protagonisme de Carlitos es va propagar, per certs sectors crítics al programa, el perill que alguns amos poguessin caure en determinades patologies.

La segona part de veterinaris tornarà al gener de 2001

-No és això. La moral és també molt subjectiva -apunta Francesc Escribano-. És una idea equivocada, ja que la propietària del conill ho explica ben senzillament i planerament. "Quan se'm mori aquest conill, en tindrè un altre", diu sense cap mena de problema. El cuida, li fa companyia, juga amb ell... No ha d'estranyar tant que una persona estimi un animal. L'única cosa criticable és no estimar un animal.

-I quins van ser, al vostre criteri, els protagonistes de més èxit de la sèrie?

-Crec que tots estarem d'acord -s'avança Rosa Sánchez- que són Rudy (el veterinari rural d'Avià), Xavier Valls, de la clínica d'Exòtics, i Jesús, el veterinari del Zoo.

-Com ha estat la vostra relació amb el Zoo? -preguntem a Francesc Escribano.

-Intensa. Molt ferma. Vam triar el Zoo perquè el sentíem proper, lligat a la infantesa. És on més hores hem estat, el lloc que més surt. Hem gaudit d'una relació entranyable i molt professional.

-I quines seqüències quedaran en la memòria com a més emblemàtiques de la vostra estada al Zoo?

-Els naixements, sense cap mena de dubte. El naixement de les gorilletes, nêtes de Floquet de Neu. I també el naixement d'un dofi i d'una vedella. Ah! I una cosa més. Inoblidable. El despertar de la lleona!

Això sí que no és a l'abast de tothom. Un dia caldrà fer-ne un reportatge que desvetlli la sorpresa del director de "Veterinaris". L'èxit està garantit. La docuserie tornarà al gener del 2001 🐾

Joan Castelló Rovira
Fotos: Marcel.

ELS 10 MÉS VISTOS EN LA HISTÒRIA DE TV3

PROGRAMES	PERSONES	AUDIÈNCIA	QUOTA	EMISSIONS
1 - Veterinaris	984.000	16,4	35,7	12
2 - Plats bruts	908.000	15,2	34,5	31
3 - La Rosa	813.000	13,7	27,8	30
4 - La vida en un xip	778.000	13,5	33,5	26
5 - Bellvitge Hospital	762.000	12,7	27,8	13
6 - Catalunya des de l'aire	732.000	12,2	29,2	22
7 - Malalts de tele	712.000	11,9	28,2	95
8 - La Loll	688.000	11,7	25,5	54
9 - Secrets de família	684.000	11,5	36,3	193
10- Nissaga de poder	659.000	11,1	36,8	483

Mitjanes globals de programes, excloent-ne les retransmissions de futbol.

ADOPTANTS PARTICULARS

Família LAMUELA ANTONINO
1 GOSSET DE LES PRADERIES

ZAIDA AZNÁREZ i AMOR
1 PANTERA NEGRA

Família ORTIZ GÓMEZ
1 SURICATA

MARC BONET i SIMÓ
1 DRAGÓ DE CUA PLANA

RAMON ESCOLÀ i TORÀ
1 FALSA CORALI

Família ESCOLÀ i SIMÓ
1 ORI

EDGAR ESCOLÀ i SIMÓ
1 LLANGARDÀIX DE CUA ESPINOSA

ARANTXA CATALÁN i GÓMEZ
1 TITI EMPERADOR

JORDI i JAUME DAMIÀ i ROSAL
1 CERVOL COMÚ

JOSEP IBÁÑEZ i FARGAS
1 CONILL

OLGA PAPIÓ i DE LOS AIRES
1 LLUDRIA

MARC AVENZA i LABRAÑA
2 PINGÜINS

ANNA M. CRISTÓBAL i CRIBILLÉS
1 ORANGUTAN

XAVIER SÁNCHEZ i BLASCO
1 LLOP

MONTserrat QUILES i MUÑOZ
1 XIMPANZE

ÀLEX CRUZ i LORENA ESCAMILLA
1 ORANGUTAN

Família DOMINGO SÁNCHEZ
1 ELEFANT ASIÀTIC

M. ISABEL RUIZ DOBLAS
1 PECARI DE COLLAR

FINA PÉREZ BECERRA
1 ORANGUTAN, 1 GORILLA,
1 HIPOPÒTAM NÀN

ANDY FERNÁNDEZ ZAAR
1 DOFI

MIQUEL FERNÁNDEZ ARAGONÉS
1 PANTERA NEGRA

PERE UGALDE RAMO
1 LLOP

PAULA GABARRELLA DELRÍO
1 GRAPA

EMPRESSES I ENTITATS COL.LABORADORES



DROMEDARI



LLEÓ MARÍ DE CALIFÒRNIA



LLEÓ D'ANGOLA



GUARÀ



GASELA DAMA MOHOR



CAPIBARA



CÒNDOR DELS ANDES



INDUSTRIES TITAN, S.A.



TIGRE DE SUMATRA



PANTERA DE LES NEUS



COCODRIL DEL NIL



LABORATORIOS



PORC IBÈRIC



TORTUGA GEGANT DE LES SEYCHELLES



LLÚDRIA



FLAMENC DE CUBA I XILE



GUEPARD



Flamencs

Nova colònia de cria

Els flamencs són uns ocells espectaculars i vistosos que tothom coneix per la coloració que presenten, la considerable grandària i també, perquè no dir-ho, una atractiva però al mateix temps estrofolària aparença.



De fet, són uns animals llegendaris des de temps immemorials, com ho demostra el mateix origen del seu nom científic, *Phoenicopterus*, que significa *ales vermelles* i que està relacionat amb el mite de l'au fènix, una antiga llegenda jueva que afirmava que aquest ocell fou l'únic animal del paradís que resistí la temptació i conservà la vida eterna. Els antics egipcis recolliren aquesta idea i mitificaren també el flamenc, de manera que el consideraven un animal totèmic que es cremava voluntàriament en la foguera del sol i reneixia l'endemà de les seves cendres.

D'una manera més realista, les estranyes característiques físiques dels flamencs responen senzillament a les especials adaptacions al característic medi ambient en què es desenvolupa la seva vida, és a dir, les maresmes, llacs i llacunes salines que permeten l'existència de les algues i els invertebrats microscòpics dels quals s'alimenten. Així, són ocells grans, d'entre 1,30 i 1,50 m d'alçada, de color entre rosat i vermell, amb les cames primes i llargues per poder moure's en

aigües somes sense mullar-se el plomatge, proveïts de petits peus dotats de membranes interdigitals per poder nedar i remoure el fang del fons, i un coll llarguíssim i flexible que acaba en un cap petit, però amb un bec gros i corbat.

Aquest estrany bec és un estri fonamental per a la seva alimentació, ja que es tracta d'una espècie filtradora que menja exclusivament animals i algues de mida microscòpica que proliferen en aigües salabroses i que varien segons les diferents espècies de flamencs: crustacis ostràcodes, larves de dípters i hemípters, petits mol·luscs, diatomees i cianofícies. La tècnica per capturar aquestes petites preses consisteix a garbellar els fons llimosos amb aquest bec especialitzat, el qual actua com un colador: en encongir la llengua, gruixuda i espinosa, el llim i els microorganismes que s'hi troben entren dins la boca, i quan l'animal projecta la llengua cap endavant, fa sortir l'aigua i el fang a través d'unes petites làmines que té situades als costats del bec, de manera que només queden retinguts els petits éssers vius que constitueixen la seva dieta.

Els flamencs són uns animals

de comportament molt gregari durant tota la vida, però això resulta especialment evident en l'època de reproducció, període en el qual formen grans colònies de cria que poden estar constituïdes per centenars o fins i tot milers de parelles. Els nius, situats en zones dels aiguamolls que presenten un nivell variable d'aigua, estan fets de fang, tenen forma de con truncat i sobresurten entre 8 i 10 cm per sobre de la superfície de l'aigua. Ponen un únic ou, gros i de color blanquinós, i els pollets en néixer presenten el plomatge de color gris i el bec recte i no corbat com els adults. Durant els primers dies són alimentats per una secreció líquida de color vermell que els pares produeixen al pap, l'anomenada "llet" dels flamencs, molt rica en proteïnes i greixos, que els fa créixer ràpidament. Després de deixar el niu, els polls s'agrupen amb la resta de petits de la colònia i formen una mena de guarderia infantil vigilada només per uns quants adults. Els pares busquen el seu fill dins el grup, el reconeixen per la veu i és l'únic petit que alimenten.

Encara que els flamencs tenen un cert nombre de predadors

naturals, com ara les grans àguiles en el cas dels adults o les gavines en el cas dels ous i els pollets, el perill més greu amb què es troben actualment les poblacions prové, com sempre, de l'home. L'amenaça més seriosa que pateixen és la dessecació de moltes de les zones humides que constitueixen el seu hàbitat exclusiu, i la degradació i contaminació de les poques que encara resten. Però, a més, en el cas concret dels flamencs també s'hi afegeix el fet de l'extrema sensibilitat de les seves colònies de

cria, ja que qualsevol interferència humana, per petita que sigui, fa que els animals se'n vagin i els nius quedin abandonats. És per això que tots els flamencs es troben en l'actualitat en una situació que resulta, com a mínim, força vulnerable.

Al món hi ha 5 espècies diferents de flamencs, una de les quals té una subespècie ben determinada:

Flamenc comú o rosat (*Phoenicopterus ruber roseus*): habita el sud d'Europa, Pròxim Orient, Àsia fins a l'Índia i Sri Lanka i bona part d'Àfrica. És l'espècie que es troba al nostre país i es pot veure en llocs propers com els aiguamolls de l'Empordà, el delta de l'Ebre o fins i tot el Prat de Llobregat.

Flamenc de Cuba (*Phoenicopterus ruber ruber*): és una subespècie de l'anterior que ocupa tota l'àrea del Carib i també té una petita població a les illes Galápagos. Més gran i



de color molt més vermell, avui la seva situació es cada vegada més precària.

Flamenc de Xile (*Phoenicopterus chilensis*): és l'espècie més estesa d'Amèrica del Sud, ja que ocupa un ampli territori que va des del centre del Perú fins a la Terra del Foc. En aparença força semblant al flamenc rosat, es distingeix d'aquest perquè té la taca negra de l'extrem del bec molt més gran i pel color de les potes, grises, excepte els genolls i els peus, que són de color rosat (el flamenc comú té les potes, els genolls i els peus rosats).

Flamenc nan (*Phoeniconaias minor*): és el més petit de tots els flamencs i també el més abundant. La població més important d'aquesta espècie viu al llarg de tota la vall del Rift, a l'est d'Àfrica, encara que també hi ha petits nuclis al sud i l'oest d'Àfrica, així com a l'Índia i el Pakistan.

Flamenc dels Andes (*Phoenicopterus andinus*): espècie

restringida als llacs salins de muntanya dels alts Andes, des del sud del Perú i Bolívia fins al nord de Xile i l'Argentina: Les seves poblacions no són gaire nombroses i encara es mantenen gràcies a la poca accessibilitat del seu hàbitat.

Flamenc de James (*Phoenicopterus jamesi*): presenta uns requeriments ecològics molt semblants a l'espècie anterior i viu a les mateixes zones d'alta muntanya dels Andes, però en llocs encara més localitzats. De fet, es considera l'espècie més especialitzada i escassa de totes.

D'aquests sis tipus de flamencs, al nostre Zoo se'n poden observar tres: el flamenc comú, que ocupa una àmplia instal·lació situada davant l'edifici de Direcció, compartida amb altres espècies aquàtiques com els cignes de coll negre i diferents espècies d'ànecs, i dos representants americans, el flamenc de Xile i el flamenc de Cuba, que des

del passat mes d'abril es poden admirar a la nova instal·lació construïda per a ells al centre del Zoo, just al costat de la colònia de bernats pescaires i de la instal·lació dels pelicans.

Aquesta nova llar a disposició dels nostres flamencs consisteix en un gran llac d'aigua marina que disposa de dues illes de terra que sobresurten tan sols una mica per sobre el nivell de l'aigua. Aquí se'ls han construït uns senzills nius de fang per tal d'estimular-los a continuar ells mateixos la feina, de manera que

puguin establir colònies de cria i, per tant, reproduir-se, que és l'objectiu final que es pretén amb aquesta nova instal·lació.

Per aconseguir-ho, és molt important el disseny de la part aquàtica, que té nivells variables de fondària d'aigua, la qual cosa permet que els animals descansin i es moguin sense problemes per la part poc profunda i que, al mateix temps, disposin d'unes zones més fondes (amb un nivell d'aigua que els pot arribar a cobrir gairebé totalment les llargues potes) que els ajudaran en el moment concret de la còpula, durant la qual el mascle ha de mantenir un precari equilibri sobre el dors de la femella.

Un altre problema freqüent en molts zoos per aconseguir la reproducció d'aquests animals és la quantitat d'exemplars de què es disposa, ja que els flamencs presenten una gran

LA NOVA INSTAL·LACIÓ

La superfície total d'aquesta instal·lació l'ocupa un immens llac de 820 m² que s'ha construït expressament per proporcionar espai adequat a un gran nombre de flamencs. L'aigua que l'omple prové directament del mar, ja que els flamencs necessiten aigua salobre per construir els nius i aquesta, a més, els facilita el comportament reproductor. L'aigua arriba al Zoo a través d'una canonada situada a l'espigó de Ginebra-Bogatell, que capta aigua de mar per proveir les piscines dels dofins, dels pingüins, dels lleons marins i ara també la dels flamencs.

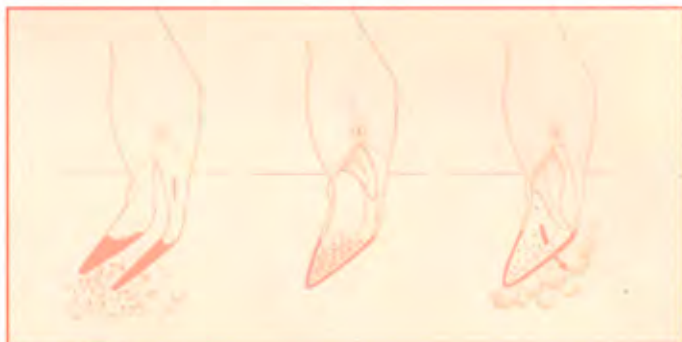
Construir un llac per a uns ocells tan delicats i, a més, omplir-lo d'aigua de mar que ha d'estar sempre neta no és senzill, raó per la qual s'han instal·lat bombes i canalitzacions que permeten renovar l'aigua en quantitats de 40 m³/hora. Un dels problemes més grans de la instal·lació és la gran quantitat d'arbres que l'envolten i que, a la tar-

dor, deixen caure fulles sobre el llac i l'embruten constantment. Per facilitar la labor de neteja s'han instal·lat brolladors al voltant del llac que, quan es posen en funcionament, impulsen l'aigua cap a un sobreeixidor on s'ha col·locat una xarxa que serveix de contenidor de les fulles. La zona de cria són dues illes de 100 m² cadascuna situades enmig del llac, i on s'hi han modelat uns nius amb argila natural per afavorir la cria.

La vegetació que s'ha plantat al voltant del llac intenta recrear una zona d'aiguamoll, amb abundants gramínies, canyes, bogues, tamarius i altres espècies arbustives que resisteixen la proximitat de l'aigua salada i permeten la visió d'aquestes fabuloses aus roses.

Per a la construcció d'aquesta instal·lació, el Zoo ha rebut el suport de la **Fundació Agbar d'Aigües de Barcelona**.

Distribució geogràfica dels flamencs del Zoo



↑ Tècnica filtradora de l'especialitzat bec dels flamencs

↓ Nius d'argila natural per afavorir la cria





sociabilitat que fa que no criïn si no hi ha un nombre mínim d'individus, un fet que no poden assolir moltes institucions. En el nostre cas, aquest aspecte el tenim molt ben resolt, ja que a la nova instal·lació hi podreu veure fins a 70 ocells: 32 flamencs de Cuba i 38 flamencs de Xile, nombre que resulta més que suficient per estimular tot el procés de cria.

També és important l'alimentació que se'ls dona, ja que, a més de ser fonamental per al benestar general de l'animal, els flamencs obtenen fins i tot el vistós color vermell del plo-

matge gràcies als pigments carotenoides existents en els microorganismes que consumeixen a la natura. Com que en captivitat no poden desenvolupar el seu especial tipus d'alimentació, durant anys els zos han resolt aquest inconvenient augmentant el contingut de carotenoides de l'alimentació amb pastanaga, pebrot vermell o gambes seques. Avui dia, però, aquest aspecte no representa cap problema perquè en el mercat hi ha pinsos especials per a aquests animals, amb la proporció exacta i necessària de components, incloent-hi els

carotenoides que asseguren un perfecte color del plomatge. Finalment, val a dir també que el fet que convisquin dues espècies diferents en el mateix recinte, amb el risc d'hibridació potencial que això comporta, no és un problema en la pràctica, atès que els flamencs són animals molt longeus, que poden viure més de 50 anys en captivitat, i amb un comportament sexual monògam que estableix parelles estables durant tota la vida dels individus. La major part dels nostres animals són adults, les parelles ja fa temps que estan formades i, a més, com que es tracta

d'espècies diferents, els rituals de l'aparellament, els detalls del comportament reproductor i fins i tot la diferent grandària d'una espècie i l'altra, força considerable, fa que el perill real d'entrecruament sigui gairebé inexistent.

Amb tot això, per tant, sembla clar que d'aquí a poc temps la nova llar dels nostres flamencs americans produirà fruits, i podrem gaudir de l'inoblidable espectacle que sempre ofereix una atrafegada i cridanera colònia de cria de flamencs. 🐦

Rafael Cebrian
Departament d'Educació



El Departament d'Educació del Parc Zoològic

El Zoològic és avui un testimoni viu dels animals del nostre planeta amb poques possibilitats de ser observats directament en el seu medi. Molts d'aquests animals són representants de poblacions minvants en estat natural, fet que converteix el Zoo en un centre d'especial interès, perquè és l'únic indret on es poden estudiar i comparar diferents animals vius.

El Departament d'Educació té com a missió primordial servir perquè els milions de persones que anualment el visiten, entenguin, apreciïn, respectin i estimin els animals, la qual cosa és de gran ajut a l'hora de preservar la vida salvatge i natural.

Les tasques realitzades pel Departament d'Educació es divideixen en dos grans blocs: el dirigit al públic escolar i a grups organitzats, i el dirigit al públic general no organitzat.

Activitats adreçades a grups i escolars

El Parc Zoològic és una de les institucions que gaudeix, des de sempre, de més popularitat entre les escoles, ja que permet lligar els vessants estrictament formatius amb els espontanis i lúdics.

En el darrer curs, uns 55.000 alumnes han utilitzat els ser-

veis del nostre Departament, i gairebé 250.000 han passat per les taquilles guiats pel seu mestre.

Sigui quin sigui el programa o tema escollit, el grup/classe pot passar tot el dia al Zoològic, venint abans que comenci l'activitat, o sortint-ne més tard.



Oferta pedagògica del Departament per al curs 2000-01

1.- Jornades de Portes Obertes per a ensenyants

Els dies 13 i 14 de setembre de 2000, el Departament d'Educació del Zoo obre les portes a tots els ensenyants. Les Jornades consisteixen en la presentació de les diferents propostes i activitats que oferim durant el curs, per nivells: educació infantil, ensenyament primari, ensenyament secundari i batxillerat. Cada mestre es pot adreçar al grup que més li interessa. La Jornada inclou un recorregut pel recinte, un refrigeri i els assistents són obsequiats amb unes entrades gratuïtes.

2.- Visites Comentades i Tallers

De dilluns a dissabte el nostre Departament ofereix un servei de Visites Comentades per educadors del Zoo a grups, escoles i altres entitats educatives.

Recomanem portar a terme l'activitat durant el primer trimestre (de setembre a desembre), perquè com que hi ha menys visitants al Zoològic, l'atenció pedagògica és millor i l'accés a l'espectacle dels dofins és més fàcil.

Les **Visites Comentades** es componen d'una introducció teòrica impartida per l'educador del Zoo, il·lustrada

amb diapositives i/o materials provinents dels animals, i un recorregut per les instal·lacions del Parc Zoològic on, davant dels animals, s'explica als visitants el que van veient. **Durant el recorregut tenen l'oportunitat de veure algunes instal·lacions interiors, no accessibles al públic en general.**



Els **Tallers** es caracteritzen per una participació molt activa dels alumnes i perquè el treball es fa en aules especialment equipades, on els alumnes han de manipular i/o observar diferents tipus de materials. La visita als animals de la col·lecció amb l'educador és més curta o inexistent, i en aquest últim cas la condueix el mateix professor amb l'ajut d'autoguiats. El Taller de Ponis i el Taller Combi comencen al mes de febrer, ja que

requereixen un passeig amb el tren del Zoo i a partir d'aquesta data funciona tots els dies de la setmana.

En tots els casos la data i l'hora de la visita i/o taller s'han de concertar telefònicament al Departament d'Educació. La reserva no es considera en ferm fins a l'abonament, en un termini de 10 dies des que se sol·licita, d'una paga i senyal de 7.000 ptes. per grup (el grup és de 30 alumnes com a màxim) a qualsevol oficina de la Caixa, al compte 2100 - 1198 - 35 - 0200055001. La resta de l'import es paga en el mateix moment en què es fa l'activitat.

A continuació, s'expliquen les diverses activitats de manera esquemàtica sota els quadres corresponents al nivell.

Molts apartats són comuns a diferents programes raó per la qual només es posen si requereixen alguna explicació. Si no es posa res, significa el següent:

LLOC: es fa a les aules del Departament d'Educació.

MATERIALS DE SUPORT: diapositives i materials provinents dels animals.

ACTIVITAT FORA L'AULA: consisteix en un recorregut guiat per un educador d'acord amb el tema treballat.

EDUCACIÓ INFANTIL/ACTIVITATS ADREÇADES A P-3, P-4 I P-5.

NOM	DOSSIER	TREN	INICI TORNS	DURADA	CAPACITAT	PREU
1. ANIMALS SALVATGES	NO	NO	10 h-11,30 h-13,30 h	1,30 h	2 grups x torn	7.000 grup + 500 alumne
2. ANIMALS DE GRANJA	OPTATIU	SÍ	10,30 h	2 h	2 grups	7.000 grup + 550 alumne
3. TALLER DE PONIS	SÍ	SÍ	10 h	2 h	1 grup	1.350/alumne
4. TALLER COMBI	SÍ	SÍ	10 h	2 h	2 grups	1.350/alumne

1. TALLER DELS ANIMALS SALVATGES

Continguts: característiques dels animals salvatges; parts del cos i funcions; tipus de cobertes; alimentació; tipus bàsics de desplaçament.

Materials de suport: trencaclosques gegants de peix, guacamai, llop i elefant (alguns animals es poden variar a petició del mestre); aliments naturals i artificials; dibuixos d'animals que els alumnes han de col·locar segons el tipus de desplaçament; materials provinents dels animals.

2. TALLER DELS ANIMALS DE GRANJA

Lloc: aula taller de la granja, al Zoo Infantil (trasllat des del Departament d'Educació amb el tren del Zoo).

Continguts: característiques i funcions de les granges; concepte d'animal salvatge, domèstic i de granja; parts del cos dels animals de granja; tipus de cobertes; alimentació i utilització que en fa l'home.

Material de suport: trencaclosques gegants de xai, porc, vaca, gallina i conill; mostra de diferents materials provinents dels animals.

Activitat fora de l'aula: observació dels animals de la granja del Zoo, alguns

dels quals es poden tocar i alimentar.

Observacions: llibre de treball (optatiu); el preu del llibret de l'alumne és de 100 ptes.

3. TALLER DE PONIS

Lloc: Zoo infantil, recinte dels ponis (trasllat des del Departament d'Educació en el tren del Zoo).

Continguts: morfologia del poni i nom de les diferents parts; hàbitat, alimentació i mesures higièniques.

Materials de suport: llibre de treball per a l'alumne, adhesiu dels ponis, estris de neteja i menjars del poni.

Activitat fora de l'aula: els alumnes es divideixen en petits grups a cadascun dels quals se li assigna un poni concret; neteja i preparació de les quadres; raspallada i neteja dels ponis; passeig muntant el poni.

Observacions: es pot fer un segon grup a les 12 h si va amb el tren amb el grup de les 10 h o va caminant pel seu compte.

4. TALLER COMBI

Lloc: Zoo infantil (trasllat des del Departament d'Educació amb el tren del Zoo).

Continguts: concepte d'animal salvatge i domèstic; utilització dels animals de granja; morfologia i manteniment en captivitat dels ponis.

Material de suport: llibret de treball, adhesiu dels ponis; tren del Zoo; ponis i espectacle de dofins.

Activitat fora de l'aula: observació d'animals de la granja i alimentació; recorregut amb tren; passeig muntant els ponis; assistència a l'exhibició dels dofins.

Observacions: si són dos grups, comencen a la mateixa hora i van fent les activitats de manera alterna, mentre un grup fa animals de granja l'altra fa ponis i a l'inrevés.

5. A més d'aquests programes també oferim la possibilitat de treballar un animal concret o un grup d'animals per a aquells ensenyants que treballen per projectes.

En aquest cas, el preu de l'activitat és de 7.000 ptes. per grup i 500 per alumne. Els grups són de 30 alumnes com a màxim i la capacitat i l'horari són els mateixos que en el programa dels animals salvatges.

EDUCACIÓ PRIMÀRIA/1R CICLE: 1R I 2N DE PRIMÀRIA (6 - 8 ANYS)

A més de poder escollir els programes d'educació infantil, per als alumnes del primer cicle d'educació primària, hi ha els programes següents:

NOM	DOSSIER	INICI TORNS	DURADA	CAPACITAT	PREU
6. CONEGUEM ELS ANIMALS	OPTATIU	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
7. FUNCIONAMENT DEL ZOO	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne

6. CONEGUEM ELS ANIMALS

Continguts: característiques principals dels vertebrats; reconeixement d'aspectes perceptius de l'animal; parts de l'animal; proteccions de la pell; tipus de desplaçament; tipus d'alimentació; introducció a la reproducció.

7. FUNCIONAMENT DEL ZOO

Continguts: funcionament integral del Zoo, fent palesa la complexitat que comporta el manteniment de poblacions animals en captivitat, tant des del punt de vista del seu benestar físic com emocional.

8. A més d'aquests programes, també oferim la possibilitat de treballar un animal concret o un grup d'animals. En aquest cas, el preu de l'activitat és de 7.000 ptes. per grup i 500 per alumne. Els grups són de 30 alumnes com a màxim i la capacitat i horari són els mateixos que en el programa Coneguem els animals.

2N I 3R CICLE: 3R, 4T, 5È I 6È DE PRIMÀRIA (9 - 12 ANYS)

NOM	DOSSIER	INICI TORNS	DURADA	CAPACITAT	PREU
9 - ELS MAMÍFERS	OPTATIU	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
10 - LES AUS	OPTATIU	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
11 - ELS PEIXOS	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
12 - ELS AMFIBIS I RÈPTILS	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
13- ELS VERTEBRATS	OPTATIU	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
14- FAUNA CATALANA	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
15- ANIMALS EN PERILL	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
16- "MIRA I TOCA"	SÍ	10 h - 12 h	2,30 h	1 grup per torn	7.000 grup + 500 alumne
17- FUNCIONAMENT DEL ZOO	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
18- TALLER DE VERTEBRATS	SÍ	9,30 h - 12 h - 14,30 h	2 h	1 grup per torn	7.000 grup + 550 alumne

TEMES 9, 10, 11, 12 i 13

Tots aquests temes es poden agrupar, ja que la metodologia i els continguts són treballats de manera similar.

Continguts: classificació i reconeixement de les característiques principals dels vertebrats i/o de cadascuna de les diferents classes escollides, fent especial esment de la reproducció, l'alimentació, el tipus de desplaçament, els sistemes de protecció de la pell i les adaptacions més comunes.

Observacions: llibre de treball (optatiu) per als temes 9,10 i 13; el preu del llibret de l'alumne és de 100 ptes. i el del professor de 250 ptes.

14. FAUNA CATALANA

Continguts: donar a conèixer la fauna del nostre país i la necessitat de garantir-ne la conservació.

15. ANIMALS EN PERILL

Continguts: espècies que avui es troben en perill d'extinció, motius que les han portat a estar en perill, reflexió sobre les

mesures que s'han de prendre per evitar l'extinció de les espècies, i com hi podem col·laborar nosaltres.

16. "MIRA I TOCA"

Lloc: vestibul de les girafes, aula del terrari i recinte.

Continguts: manteniment dels animals salvatges en captivitat; conscienciació per no tenir animals salvatges com a animals de companyia; introducció a la problemàtica i les conseqüències del tràfic il·legal d'animals.

Material de suport: fitxes de treball, animals vius per observar i/o manipular i alimentar.

Activitat fora de l'aula: l'activitat es fa a les dues aules, però inclou un recorregut pel recinte del terrari.

17. FUNCIONAMENT DEL ZOO

Continguts: comprensió del funcionament integral del Zoo fent palesa la complexitat que comporta el manteniment de poblacions animals en captivitat, tant des

del punt de vista del seu benestar físic com emocional.

18. TALLER DE VERTEBRATS

Lloc: aula del Departament especialment condicionada.

Continguts: estudi de les característiques principals dels vertebrats.

Material de suport: llibre de treball, vídeo de 14', 4 plafons interactius, sons enregistrats, mostres de materials i un joc d'ordinador.

Activitat fora de l'aula: la visita al recinte es fa amb el mestre.

19. A més d'aquests programes, també oferim la possibilitat de treballar altres temes per a aquells ensenyants que així ho desitgin.

En aquest cas, el preu de l'activitat és de 7.000 ptes. per grup i 500 per alumne.

Els grups són de 30 alumnes com a màxim i la capacitat i l'horari són els mateixos que en el programa Funcionament del Zoo.

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA (12 - 16 ANYS)

NOM	DOSSIER	HORARI	DURADA	CAPACITAT	PREU
20. LA REPRODUCCIÓ	OPTATIU	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
21. LES ADAPTACIONS	OPTATIU	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
22. L'ALIMENTACIÓ	OPTATIU	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups x torn	7.000 grup + 500 alumne
23. EL COMPORTAMENT	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups x torn	7.000 grup + 500 alumne
24. FAUNA CATALANA	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
25. FUNCIONAMENT DEL ZOO	NO	9,30 h - 12 h - 14,30 h	2,30 h	5 grups x torn	7.000 grup + 500 alumne
26. TALLER BIODIVERSITAT	SÍ	9,30 h - 12 h - 14,30 h	2 h	1 grup x torn	7.000 grup + 550 alumne
27. TALLER D'ALIMENTACIÓ I REPRODUCCIÓ	SÍ	9,30 h - 12 h - 14,30 h	2,h	1 grup per torn	7.000 grup + 500 alumne
28. TALLER D' INVERTEBRATS	SÍ	9,30 h - 12 h - 14,30 h	2 h	1 grup per torn	7.000 grup + 550 alumne

20. LA REPRODUCCIÓ

Per a alumnes de 12 anys en endavant.

Continguts: la reproducció com a mecanisme de perpetuació de l'espècie; tipus de reproducció i fecundació; els caràcters sexuals secundaris; l'hermafroditisme; estratègies reproductives; cures parentals.

Observacions: llibre de treball (optatiu), el preu del llibret de l'alumne és de 100 ptes. i el del professor de 250 ptes.

21. LES ADAPTACIONS

Per a alumnes de 12 a 14 anys.

Continguts: adaptacions físiques dels animals; adaptacions a la temperatura i a la defensa; observació i interpretació de les observacions.

Observacions: llibre de treball (optatiu), el preu del llibret de l'alumne és de 100 ptes. i el del professor de 250 ptes.

22. L'ALIMENTACIÓ

Per a alumnes de 12 a 14 anys.

Continguts: tipus d'alimentació: carnívora, herbívora, omnívora, frugívora, piscívora, insectívora, filtradora, etc.; estratègies i adaptacions adoptades pels animals per a aquest fi.

Observacions: llibre de treball (optatiu), el preu del llibret de l'alumne és de 100 ptes. i el del professor de 250 ptes.

23.- EL COMPORTAMENT

Per a alumnes de 12 a 14 anys.

Continguts: introducció a l'etologia; tipus de comportaments dels animals vertebrats. El comportament com a valor adaptatiu.

24. FAUNA CATALANA

Per a tots els nivells.

Continguts: conèixe la nostra fauna i la necessitat de garantir-ne la conservació.

25. EL FUNCIONAMENT DEL ZOO

Per a tots els nivells.

Continguts: comprensió del funcionament

integral del Zoo, fent palesa la complexitat que comporta el manteniment de poblacions animals en captivitat, tant des del punt de vista del seu benestar físic com emocional.

26. TALLER SOBRE LA BIODIVERSITAT

Per a alumnes de 12 a 16 anys.

Lloc: aula del Departament especialment condicionada.

Continguts: classificació i relació dels organismes entre si i amb el medi; la biodiversitat dels organismes; els cinc regnes d'éssers vius i els filums; característiques i classificació dels vertebrats; classificació dels mamífers; equilibri d'un ecosistema: cadenes i xarxes tròfiques; piràmides tròfiques.

Materials de suport: dossier de treball, caps de didàctiques amb materials per a l'observació, manipulació i anàlisi per part dels alumnes.

Observacions: el recorregut pel recinte es fa amb l'ajut d'un autoguiat.

27. TALLER D'ALIMENTACIÓ I REPRODUCCIÓ

Per a alumnes de 12 a 16 anys.

Lloc: aula del Departament especialment condicionada.

Continguts: alimentació i reproducció dels animals vertebrats; tipus d'aparells digestius; dentició homodonta i heterodonta; fecundació i tipus bàsics de reproducció; l'herència.

Materials de suport: dossier de treball, betzoars, egagròpiles, boles de pèl i pedres trobades a l'estómac d'animals; becs, boques i dents de diferents vertebrats; classificació de fotografies d'animals segons el tipus de reproducció i fecundació. Observació d'una representació d'ous i fetus.

Observacions: el recorregut pel recinte es fa amb l'ajut d'un autoguiat.

28. TALLER D'INVERTEBRATS

Per a alumnes de 12 a 16 anys.

Lloc: aula del Departament especialment condicionada.

Continguts: classificació del regne animal; característiques dels invertebrats; filum d'artròpodes i equinoderms.

Materials de suport: dossier de treball, diferents exemplars d'invertebrats, observació a la lupa.

Observacions: el recorregut pel recinte es fa amb l'ajut d'un autoguiat.

* Molts ensenyants també fan crèdits de síntesi utilitzant el

Zoo com a centre del treball. En aquest cas cal un contacte previ amb els professors per tal d'adequar el nostre material al treball que estan portant a terme al centre educatiu.

* En col·laboració amb el **Museu Egipci**, estem preparant una nova activitat sobre els animals de l'antic Egipte, la primera part de la qual es portarà a terme al Zoo i la segona al Museu Egipci. L'activitat va adreçada als alumnes de tercer cicle de primària i als d'educació secundària obligatòria.





EDUCACIÓ SECUNDÀRIA POSTOBLIGATÒRIA (16 - 18 ANYS)

NOM	DOSSIER	INICI TORNOS	DURADA	CAPACITAT	PREU
29. L'EVOLUCIÓ	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne
30. EL COMPORAMENT	NO	9,30 h - 10 h - 12 h - 12,30 h	2,30 h	5 grups per torn	7.000 grup + 500 alumne

29. L'EVOLUCIÓ

Continguts: concepte d'evolució; selecció natural; formació d'espècies i radiació adaptativa; l'extinció de les espècies.

30. EL COMPORAMENT

Continguts: concepte d'etologia; tipus de comportaments dels animals vertebrats; el comportament com a valor adaptatiu; reconeixement de diferents tipus de comportament; interpretació i tractament de les observacions.

- * En col·laboració amb el **Museu d'Arqueologia** estem preparant un nou tema sobre l'evolució dels primats, estructurat en dues parts. La primera, titulada "Nosaltres els primats", tracta l'evolució dels primats no humans i es fa al Zoo. La segona part, titulada "Nosaltres els humans", tracta de l'evolució de l'home i es fa

al Museu. Tot i que cadascuna de les parts es pot fer independentment, ambdues estaran coordinades.

Cursos per a la realització del treball de recerca de batxillerat

Els animals del Parc Zoològic són escollits sovint pels estudiants per portar a terme el treball de recerca de batxillerat, raó per la qual hem preparat un curs amb la finalitat d'assessorar els alumnes a l'hora de fer el treball.

El curs comprèn tres sessions d'una tarda, de 15 a 17 h, en què se'ls ofereix informació general i específica sobre el treball que volen realitzar i bibliografia del tema que treballen; una entrevista amb el conservador i/o cuidador dels animals sobre els quals fan el treball i la possibilitat d'accedir al Zoo per fer les observacions oportunes. A més, tres tardes al mes poden venir a consultar treballs i bibliografia,

així com a plantejar dubtes.

Una vegada acabat, cal entregar una còpia del treball per tal que passi a formar part del nostre fons bibliogràfic i pugui ser consultat per altres alumnes.

El calendari dels Cursos de Recerca per al curs 2000/01 serà el següent:

1r curs els dies 27 de setembre, 11 d'octubre i 25 de novembre

2n curs: 25 d'octubre, 8 de novembre i 20 de desembre

3r curs: 14 de març, 28 de març i 25 d'abril

4t curs: 21 de juny, 28 de juny i 24 d'octubre.

El preu és de 6.000 ptes. per alumne i cal reservar plaça al 93 225 67 87.

Dies de consulta: de 15 h a 17 h, tots els primers i tercers dimecres de mes i el segon dijous, sempre que no siguin festius.

Activitats per al públic no organitzat

DISSABTES INFANTILS

Calendari: dissabtes al matí, de 10 h a 13 h.

Edats: nens/es de 5 a 12 anys.

Contingut: cada dissabte es tracta un tema o animal diferent; inclou un recorregut pel Zoo per visitar el/s animal/s que es treballen aquell dia, i es porten a terme activitats educatives complementàries i fixes que els nens es poden endur de record.

Preu per assistent: fins al 31 de desembre 1.350 ptes. per als socis del Zoo Club i 2.250 ptes. per als no-socis. L'any 2001 els preus seran de 1.400 ptes. per als socis i 2.400 ptes. per als no-socis.

Inscripcions i informació: telèfon 93 225 67 87.

FESTES D'ANIVERSARI

El Parc Zoològic és un marc incomparable per celebrar festes d'aniversari. Oferim la possibilitat de celebrar una festa d'aniversari diferent, que de ben segur resultarà una experiència inoblidable.

Calendari: dissabtes i diumenges al matí, de 10,30 h a 13 h.

Contingut: rebuda dels assistents; esmorzar amb entrepans, refrescs i pastís d'aniversari; visita als animals escollits per l'homenatjat-da, segons les seves preferències personals; assistència a l'espectacle dels dofins on els homenatjats són felicitats pels dofins i, sempre que els animals ho permeten, també toquen un dofí; finalment es dirigeixen a l'aula del Departament, on fan una petita festa amb jocs (adequats a l'edat dels participants), globus i caramels.

Nombre mínim d'assistents per festa: 10 persones.

Preu per assistent: fins al 31 de desembre és de 2.100 ptes. per als socis del Zoo Club i 2.400 ptes. per als no-socis. L'any 2001 els preus seran de 2.200 ptes. per als socis i 2.600 ptes. per als no-socis.



CASALS DE ZOOLOGIA

Calendari i horari: activitat setmanal, en èpoques no lectives, de Nadal, Setmana Santa i estiu des que acaba el curs escolar, tot el juliol i la primera quinzena de setembre. De 9 h del matí a les 4 h de la tarda.

Edats a les que s'adreça: nois/es de 5 a 14 anys; es fan grups per edats.

Contingut: estudi de diverses característiques dels animals vertebrats de manera activa, participativa i procurant que resulti molt agradable. Tots els Casals inclouen el contacte directe amb alguns animals del Zoològic i amb els seus cuidadors.

Preu del casal de cinc dies: fins al 31 de desembre és de 19.300 ptes per als socis del Zoo Club i 21.500 ptes. per als no-socis. L'any 2001 els preus

seran de 20.000 ptes. per als socis i 22.500 ptes. per als no-socis. Inclou el dinar.

CURSOS DE DIVULGACIÓ

Els cursos són uns cicles de conferències monogràfiques, oberts a tota mena de públic interessat en la natura i la temàtica animal, complementats

amb classes pràctiques i, en alguns casos, sortides al camp. Tot sota la direcció de professors especialitzats en el tema de cada curs, procedents de les universitats catalanes i del mateix Parc Zoològic.

A l'estiu hi ha cursos intensius, de durada reduïda, que solen fer-se en una setmana i/o deu dies. Hi ha cursos per a adolescents, de 14 a 16 anys i per a adults.

Durant el curs escolar es fan cursos de divulgació de la zoo-

logia, amb un nombre de sessions variable segons el tema, que es porten a terme a última hora de la tarda (de 19 h a 20,30 h) per tal d'afavorir l'assistència d'aquelles persones que estudien i/o treballen.

ASSESSORAMENT PEDAGÒGIC

El Departament d'Educació, a més, assessora mestres, professors, traductors, professionals, alumnes i estudiants de tots els nivells sobre temes de zoologia i d'educació ambiental. 🐾

Passeig Circumval·lació, 3

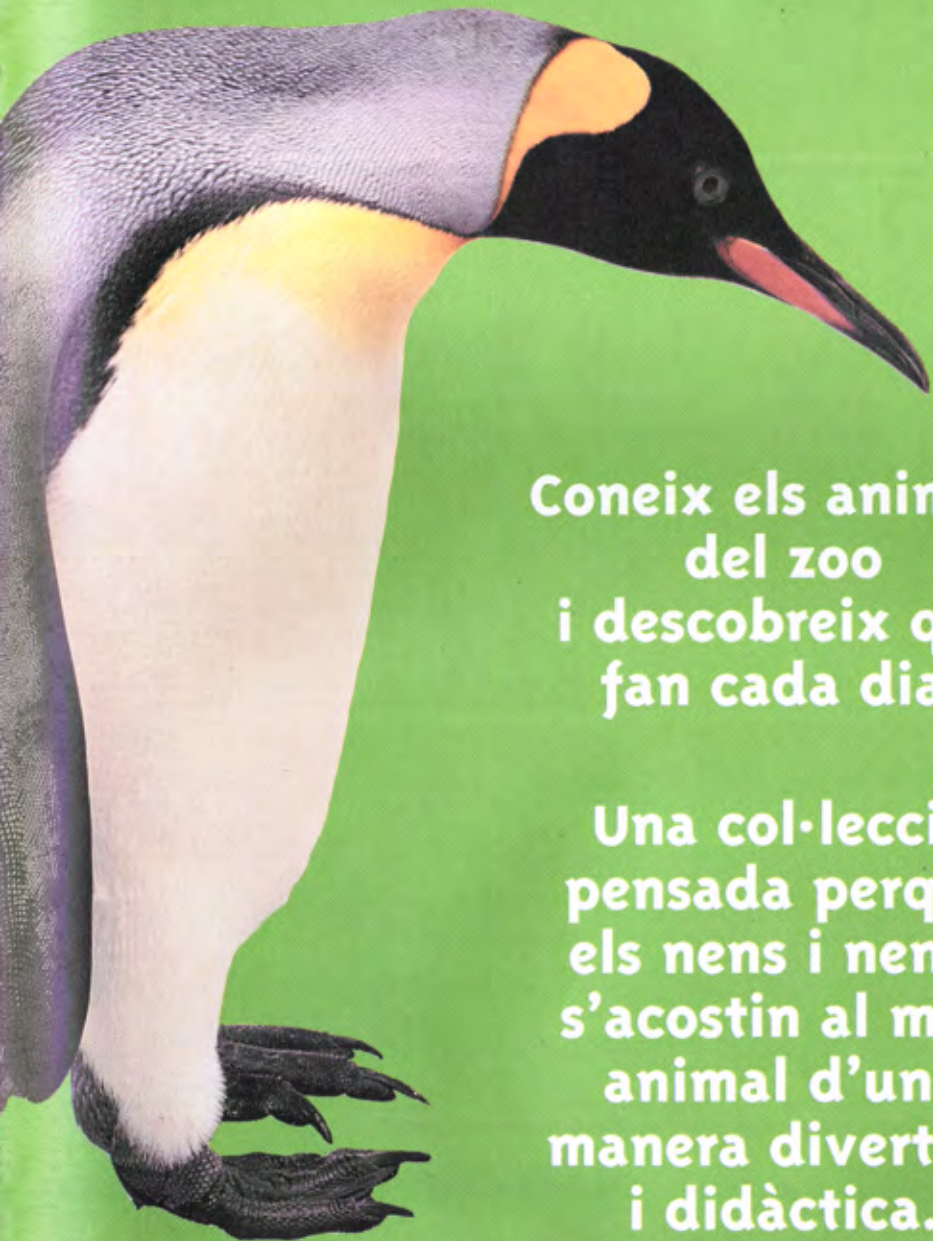
08003 Barcelona

Telèfon 93 225 67 87

Fax 93 225 25 63

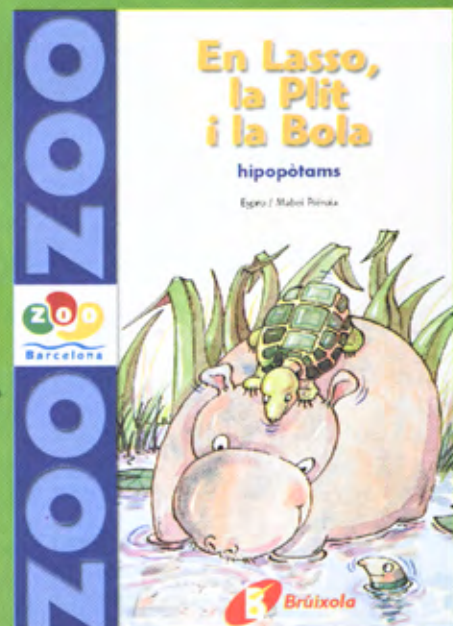
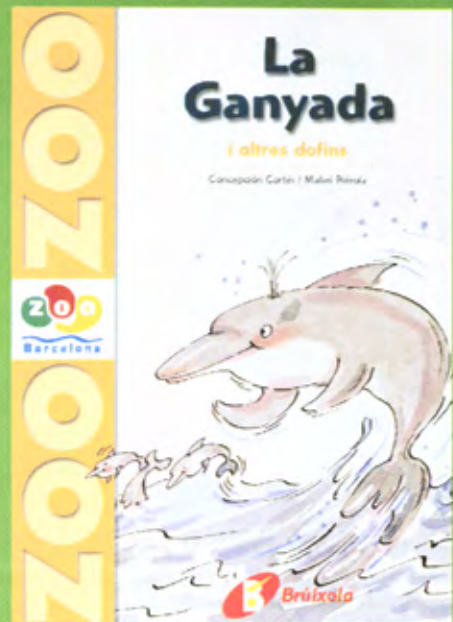
Correu electrònic:

escolazoo@mail.cinet.es



Coneix els animals
del zoo
i descobreix què
fan cada dia.

Una col·lecció
pensada perquè
els nens i nenes
s'acostin al món
animal d'una
manera divertida
i didàctica.



El Zoo

sempre canvia



El Zoo de Barcelona té més d'un segle d'història. Al llarg de tot aquest temps són in comptables les instal·lacions que s'han construït per allotjar els animals que es mostraven als visitants, com també les que s'han enderrocat per fer espai a les noves.

El Zoo, igual que la societat barcelonina de la qual és un reflex, ha anat canviant al compàs dels temps, dels costums, de les necessitats i de les tendències.

En el darrer quart del segle XX, la constatació que la nostra societat industrial, tal com funciona, representa una maquinària de destrucció a gran escala del món natural ha fet passar a un primer pla del debat social la necessitat de preservar els ecosistemes i les espècies que els conformen. Els zosos en general, i en concret el Zoo de Barcelona, formen part de les entitats capdavanteres que han induït un canvi de percepció del món animal per part de la societat, des de la consideració antiga que veia els animals únicament com un recurs ludicoutilitari, fins a la predominant actualment que

procura respectar al màxim el món vivent.

A l'interior mateix del Zoo, el canvi de concepció esmentat ha pres forma en les noves instal·lacions que s'han construït els darrers anys. Allà on abans hi havia ciment i buidor, cercant una asèpsia mal entesa, ara hi ha terra, roques, vegetació i llacs, que recreen, amb més o menys fidelitat, l'ambient originari de l'espècie o les espècies exhibides.

Aquest ha estat un procés gradual que depèn en gran mesura dels recursos econòmics disponibles en cada moment, així com de consideracions relatives a la situació dels animals implicats i dels grups d'individus existents. Així, darrerament s'han inaugurat entre d'altres les noves instal·lacions de llops, guepards, tortugues gegants, licaons i, molt recentment, de flamencs de Cuba i Xile.

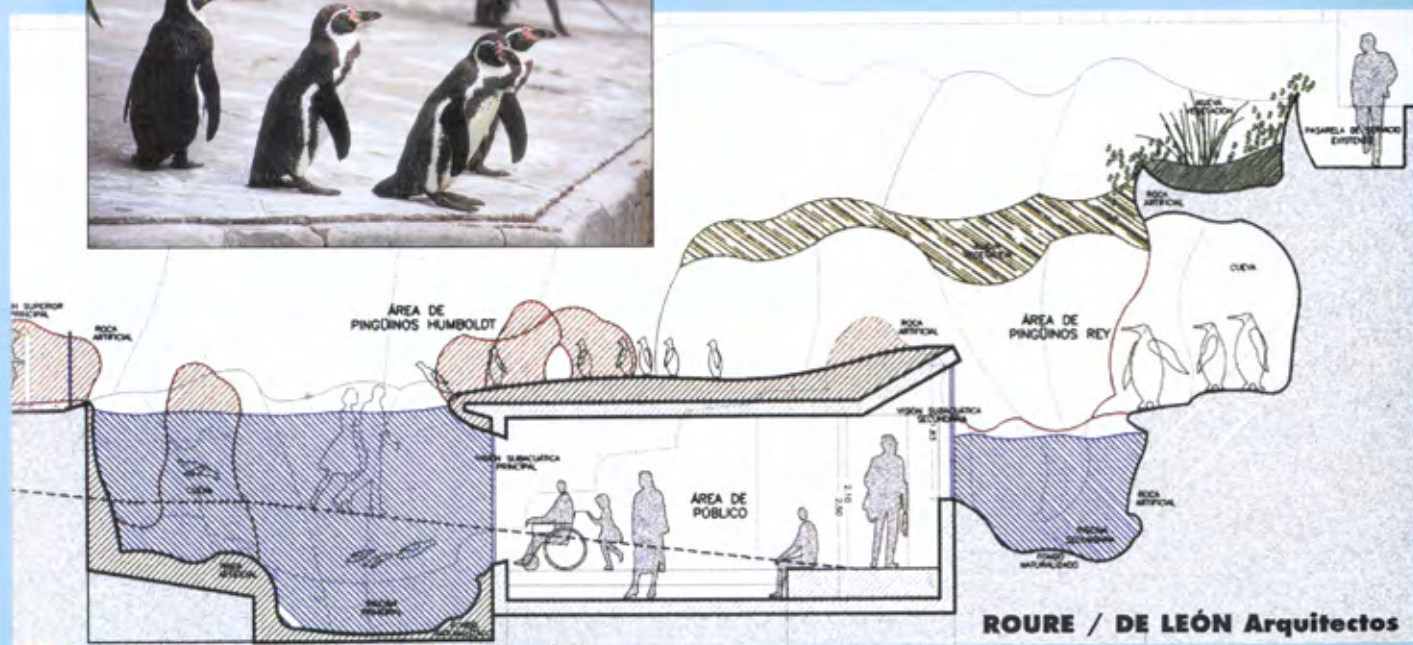
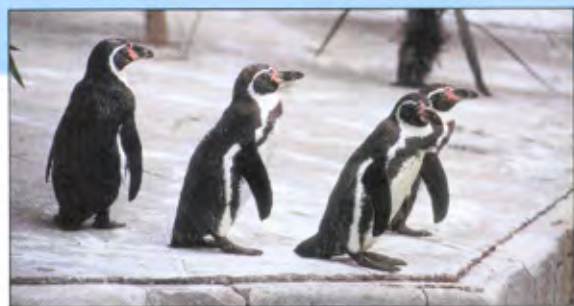
Un dels indrets més carac-

terístics del Zoo des de fa dècades és la zona destinada als óssos. Diverses generacions de barcelonins han tingut ocasió de conèixer els óssos en directe, contemplant-los des de dalt a les seves instal·lacions enfonsades. El complex va ser construït a mitjan anys cinquanta i comprèn cinc instal·lacions amb formes que simulen roques i un ample canal ple d'aigua. Al seu moment van ser unes instal·lacions força modernes i innovadores, però ara, gairebé cinquanta anys després, els ha arribat el moment de la renovació.

L'antic allotjament dels óssos polars, un cop desapareguda aquesta espècie de la nostra col·lecció per mort del mascle i transferència de la femella al Zoo d'Amneville (França), es transformarà en un ampli hàbitat per a un nombrós grup de pingüins de Humboldt. La novetat principal consistirà que aquestes

aus marines es podran observar des de sota l'aigua a través d'un gran finestral amb visió subaquàtica. L'estructura de la instal·lació s'ha modificat de tal manera que els visitants penetraran al seu interior i en un moment donat es podran veure envoltats de pingüins per totes bandes, els uns en terra i els altres nedant i capbussant-se gràcilment. A més, el nou hàbitat disposarà d'un complet sistema de filtració i tractament de l'aigua marina que omplirà bona part del conjunt.

La resta del complex d'óssos es modificarà de forma que tot el recinte estarà intercomunicat. Hi haurà dos espais principals que podran separar-se o comunicar-se segons les necessitats del grup allotjat. A diferència del que passava temps enrere, en aquest nou recinte s'exhibirà una única espècie d'ós: l'ós bru, l'única espècie d'úrsid europeu, la qual s'ha conver-





tít en un autèntic símbol de la conservació de la natura i un termòmetre de l'estat dels ecosistemes de muntanya al nostre país. Se substituirà el terra uniforme de ciment per un substrat diversificat format per sorra, terra i escorça vegetal, es recuperarà l'ample

canal i es disposaran elements de mobiliari que contribueixin a estimular l'activitat dels animals i a facilitar la formació de diferents àmbits visuals que evitaran que els individus estiguin forçats a veure's mútuament de forma contínua.

El conjunt d'instal·lacions noves previstes per enguany es completa amb el futur recinte dels jaguars. Aquest es construirà en el lloc que han deixat lliure els flamencs, els quals han estat real·lotjats al nou espai que s'ha construït per a ells.

Aquesta instal·lació proporcionarà als jaguars prou espai per desenvolupar les seves activitats habituals: córrer, nedar, grimpar, caçar i pescar, així com la privacitat que eventualment puguin necessitar aquests felins, tant davant el públic, com davant altres congèneres. Constarà d'una part terrestre, ben proveïda de vegetació i grans troncs perquè els jaguars s'enfilin i una part aquàtica en la qual podran banyar-se i nedar a voluntat, tal com fan en el seu hàbitat amazònic. Es preveu que a la part aquàtica hi hagi també peixos que, d'una banda, contribuiran a naturalitzar tot el complex, i, de l'altra podran ser pescats pels jaguars –sempre que aquests grans gats tacats demostrin prou habilitat per fer-ho, és clar! ●●

Josep-Lluís Melero

L'últim cant de la granota?



La llarga història de la vida a la terra comprèn períodes en què canvis bruscos del medi, com a conseqüència de catàstrofes encara no totalment explicades, han comportat l'extinció d'una infinitat d'espècies.

*Gripau daurat de Costa Rica.
Extingit per causes desconegudes.*



És difícil imaginar quin tipus de catàstrofe va provocar el més gran dels desastres, a la fi del període permia, fa 251 milions d'anys, quan es van destruir el 96% de les espècies existents, o bé la massiva extinció de la fi del cretaci, de la qual van ser víctimes els cèlebres dinosaures. Molts autors creuen que ens trobem a les portes d'una altra extinció massiva d'espècies, aquesta vegada provocada per les accions destructives de l'espècie humana. Algunes pistes ens indiquen que potser aquest episodi traumàtic de la vida al

nostre planeta ja ha començat. Tradicionalment, la conservació dels amfibis ha merescut menys l'atenció dels experts i del públic en general per la creença àmpliament estesa que són animals fastigosos, allunyats de la bellesa estètica de les aus o de la tendresa que desperten entre nosaltres els mamífers, però darrerament l'estat de les poblacions d'amfibis ha esdevingut una qüestió de màxima actualitat científica. La natura biològica d'aquestes espècies, a cavall entre dos móns, l'aquàtic i el terrestre –sensibles, per tant, a les alteracions de l'un i de l'altre–, el fet de presentar la pell nua i

desproveïda de barreres protectores contra la dessecació i l'acció dels agents patògens, els converteix en veritables indicadors de la salut de medi ambient.

Malauradament, s'ha encès el llum vermell d'alarma: les poblacions d'amfibis declinen arreu del món. Unes vegades les causes són ben conegudes i òbvies, d'altres són totalment desconegudes i misterioses fins al punt de comprometre la comunitat científica en investigacions gairebé detectivesques. Efectivament, el desconcert sorgeix quan desapareixen o minven espècies en hàbitats aparentment inalterats, en

parcs naturals o reserves protegides, on a simple vista res no sembla haver canviat en essència en aquests darrers temps.

Alguns exemples sobre extinció o disminució d'espècies d'amfibis

Entre els anys 1987 i 1989 i sota l'observació dels científics que estaven estudiant la reproducció del gripauet daurat de Costa Rica *Bufo periglenes* a la reserva del bosc de muntanya de Monteverde, a Costa Rica, es va produir el declivi i la desaparició d'aquesta espècie que en altres temps havia estat símbol de l'ecoturisme en

aquell país. Dels milers de gripauts que acudien a les ocasionals tolles de posta després de les pluges de la primavera, només se'n va veure un la primavera de 1989. A partir d'aleshores aquesta espècie no ha estat trobada enlloc. Altres petites granotes de Costa Rica, com ara la granota arlequí *Atelopus varius*, summament abundants fins a mitjan anys vuitanta, també han desaparegut d'amples zones del país.

En altres llocs del món també s'han produït desaparicions misterioses: el 1973 uns zoòlegs australians van descobrir una granota que s'empassava els seus ous. Aquests maduren i els capgrossos es metamorfosaven a l'estómac. Després la granota regurgitava les petites granotes ja desenvolupades. Els científics no havien vist mai res semblant. L'espècie va ser investigada immediatament a fi de trobar els mecanismes d'inhibició de l'activitat gàstrica per tal de poder trobar algun medicament contra l'úlcer gàstric. L'espècie semblava abundant a la selva protegida que es troba prop de Brisbane, però menys d'una dècada després de ser descoberta, la granota gàstrica *Reobatrachus silus* va desaparèixer emportant-se per sempre els seus secrets.

Una altra espècie de granota gàstrica *Reobatrachus vitellinus* va ser descoberta el 1984 i només dos anys després va desaparèixer misteriosament. Així mateix, sis espècies més de Queensland, al nord-oest d'Àustràlia, han experimentat un marcat declivi, segons estudis recents.

Als Estats Units es va produir un cas similar amb una altra



Tritó crestat. Les seves poblacions disminueixen a Europa a causa de la pluja àcida.

espècie a les terres altes del sud de les Muntanyes Rocalloses: el gripau nord-americà occidental *Bufo boreas* va començar a decaure en nombre els anys vuitanta i ara ha desaparegut del 80% de la seva àrea de distribució. Altres granotes de muntanya americanes, com ara el gripau del sud-oest *Bufo microscaphus*, el gripau de Yosemite *Bufo canorus* —el qual ja no es pot trobar al Parc Nacional que li dona nom—, la granota de muntanya de potes grogues *Rana muscosa* i la granota de les Cascades *Rana cascadae*, dels boscos d'Oregon, també han sofert pèrdues enormes en les poblacions.

Inicialment, els científics pensaven que només estaven disminuint les seves poblacions locals, però a partir del primer congrés d'herpetologia, que va tenir lloc a Canterbury

(Anglaterra) el 1989, es va alertar sobre el declivi de poblacions de països tan diferents com el Canadà, Puerto Rico, Panamà, el Brasil, la Gran Bretanya, Noruega, Alemanya, Suïssa i el Japó, i es va adquirir consciència de les proporcions i l'abast mundial d'aquest fenomen.

Tanmateix, tot i que els canvis en el medi són el comú denominador de l'extinció dels amfibis, aquests canvis provenen de causes molt diverses, algunes d'evidents, d'altres més subtils, ocultes i que guarden relació amb alteracions mundials profundes.

Per què s'extingeixen els amfibis?

Tot i que les causes últimes de l'extinció o disminució d'algunes espècies són un misteri, les

recerques científiques fetes a partir del moment que es va llançar el crit d'alarma han aclarit moltes de les raons d'aquest declivi massiu.

Les podríem dividir en dos grups: a) problemes globals; b) impactes directes de les activitats humanes.

Problemes globals

1. Deteriorament de la capa d'ozó. L'existència de forats a la capa d'ozó és un perill principalment per a les espècies que ponen els ous al descobert en masses d'aigua en zones altes. Aquesta podia ser la causa última de l'extinció de moltes espècies de zones muntanyoses d'Amèrica del Nord, encara que només s'ha comprovat efectivament en la granota de les cascades *Rana cascadae* i en el gripau nord-americà occidental *Bufo boreas*. La radiació ultraviolada danya l'ADN i afecta el sistema immunològic de l'ou, el qual no pot resistir les infeccions, preferentment les provocades per un fong anomenat *Saprolegnia*. Curiosament, altres amfibis com la reineta del pacífic *Hyla regilla*, que viuen en els mateixos ambients que les dues espècies esmentades anteriorment i les cèl·lules dels quals posseeixen nivells més alts de fotoliasa (un enzim capaç de reparar els danys causats en l'ADN pels raigs ultraviolats), no presenten disminucions significatives.

2. La pluja àcida. Les emissions contaminants dels automòbils, les indústries i les calefaccions contenen grans quantitats d'òxid de nitrogen i sofre. Aquestes, en reaccionar amb l'aigua present a l'atmos-



L'existència de forats a la capa d'ozó és un perill per a moltes espècies

fera, es transformen en àcids agressius que donen lloc a la pluja àcida, que acidifica el sòl i les aigües a més de destruir la vegetació.

Durant les fases larvàries els amfibis són extremament sensibles a alteracions del pH (sistema de mesurament de l'acidesa d'un medi). A Amèrica del Nord i al centre d'Europa, zones altament industrialitzades, es coneixen importants declivis de les poblacions d'amfibis per aquesta causa. A Anglaterra, espècies com ara el tritó *Triturus cristatus* o el gripau corredor *Bufo calamita* han desaparegut de molts dels bruguerars que ocupaven i, segons alguns estudis, la causa principal és la pluja àcida que afecta les torberes i tolles on es reproduïxen.

3. El canvi climàtic. El progressiu canvi de clima produït per les activitats humanes posa en perill especialment les espècies de distribució més reduïda, més vulnerables als efectes de la sequera, a les pluges torrencials o a la irregularitat de les precipitacions. Moltes espècies poden adaptar-se a un mal any de pluges, però no a sequeres repetides. Aquests canvis s'estan produint amb tanta rapidesa que no permeten que les espècies s'adaptin a les noves condicions ambientals.

4. La desforestació i la desertització. Durant les darreres dècades s'ha accelerat la pèrdua de massa forestal, principalment a causa de la tala massiva i els incendis forestals, tant per a l'aprofitament de la fusta com per a l'obtenció de noves terres per a l'agricultura i la ramaderia. Les zones amb més riquesa biològica del planeta,



Granota de punta de fletxa blava. La tala de boscos tropicals perjudica sobretot les espècies amb una àrea de distribució reduïda.



Granota arlequí. Extingida per causes desconegudes a Costa Rica.

com ara les selves tropicals, resulten així alterades amb la consegüent extinció de moltes espècies, principalment les de distribució més reduïda, entre les quals moltes d'amfibis,

Moltes d'aquestes espècies s'extingeixen fins i tot abans de ser descobertes pels científics, amb la qual cosa potser s'emporten importants secrets útils per a la humanitat.

Impactes directes de les activitats humanes

1. Introducció d'espècies foranes. La introducció d'espècies exòtiques pot produir, bé per competència, bé per depredació, l'extinció o la disminució de les espècies autòctones. En algunes ocasions, el dany es produeix de forma inconscient i ben intencionada. Així, en quantes petites basses, llocs tradicionals de posta per a granotes, gripaus i tritons, s'han introduït peixos com ara carpes o gambúsies, només perquè hi quedaven bé? És possible, fins i tot, que el propietari estigui orgullós de la seva acció i la consideri beneficiosa per a l'ecosistema, però els amfibis, en canvi, perden un lloc més on reproduir-se.

Paradoxalment, algunes espècies d'amfibis estan contribuint al declivi general atès que són invasives i amb un alt poder de colonització, i competeixen amb les espècies locals –ja en dificultats per altres causes– i les depreden. La introducció de la granota toro *Rana catesbiana*, una espècie de gran voracitat, a Oregon i Califòrnia comença a ser la causa principal de la disminució de les granotes locals en alguns indrets. A la península Ibèrica, aquesta espècie, criada en granges per al consum humà, podria ser en el futur un perill afegit per a les nostres poblacions. A Austràlia el gripau marí *Bufo marinus* també s'expandeix a costa de les espècies autòctones.

2. Consum per a alimentació. En alguns llocs la carn dels amfibis és una vianda molt preuada. Aquest consum forassenyat –només a França, país que té protegides les seves

poblacions, es consumeixen de 3.000 a 4.000 tones anuals de cuixes de granota (per obtenir una tona de cuixes cal sacrificar unes 20.000 granotes)— ha exhaurit gairebé fins a l'extinció la granota tigre de Bengala *Rana tigrina* a Bangla Desh i l'Índia. Ara les exportacions incontrolades semblen venir de països de l'est com ara Albània.

3. La mortalitat a les carreteres. L'elevada mortalitat dels amfibis no és detectada amb igual facilitat que la d'altres vertebrats per la poca grandària que presenten. És ben sabut que en ocasions els amfibis han de creuar carreteres per assolir els seus llocs tradicionals de reproducció i que moltes vegades deixen la vida en l'intent. En un estudi fet l'any 1991 a les carreteres espanyoles es van assenyalar 23 punts negres on es van comptar 29.123 vertebrats morts, dels quals el 26% eren gripaus comuns *Bufo bufo*. En alguns països, més sensibles a aquest problema, s'han col·locat senyals específics que indiquen el pas d'amfibis i s'han construït passos subterranis a les carreteres i autopistes per facilitar l'accés dels amfibis a les tolles.

4. La presència de contaminants en el medi. La contaminació podria estar incidint negativament en les poblacions de moltes espècies. La ja esmentada pluja àcida, juntament amb la utilització d'herbicides, fungicides i insecticides, com també altres productes químics industrials, podrien perjudicar el desenvolupament i la reproducció dels amfibis.

L'augment de capgrossos amb



En els darrers 30 anys hem ocupat més el medi que durant els 2000 anys anteriors



Els capgrossos són sensibles a certs productes químics.

deformitats és un símptoma repetitiu en moltes de les poblacions d'amfibis en declivi. Podria ser que l'existència de nivells subletals de contaminants en el medi augmentés el risc d'anormalitats en els capgrossos i disminuís la resistència de les poblacions a les malalties. Així, per exemple, el bacteri *Aeromonas hydrophila*, altament contagiós, ha estat implicat en la mort de granotes, gripaus i salamandres en diferents indrets.

5. La pèrdua dels hàbitats. Aquest és un altre problema important, tot i que no s'ha de negligir la capacitat, de vegades sorprenent, d'algunes espècies per adaptar-se als canvis

del medi. En pot ser una mostra el cas, que vaig poder observar personalment, d'una població abundant de la granoteta de punts *Pelodytes punctatus*, que proliferava en els canals de desguàs d'un camp de futbol d'una ciutat de les comarques de Girona construït sobre uns camps de conreu urbanitzats recentment. Tanmateix, aquesta possibilitat d'adaptació és més petita que en altres grups de vertebrats, sobretot quan els canvis són ràpids, profunds i afecten els punts de reproducció.

La urbanització del medi rural, l'ampliació de les carreteres, la construcció d'urbanitzacions i, en poques paraules, la disminució del medi natural dispo-

nible causat pel desenvolupament són la causa de l'aïllament i la progressiva desaparició de poblacions. En els països desenvolupats aquesta disminució pot ser, en ocasions, espectacular i anorrear poblacions d'amfibis en grans zones favorables.

L'eliminació dels llocs de posta, fruit de la pèrdua dels usos tradicionals agrícoles, amb la desaparició o modernització de les basses de regatge, la colmatació de les tolles tradicionals per desús o erosió, la utilització de tècniques modernes per abeurar el bestiar, com també la canalització de rius, sèquies i basses, juntament amb la desaparició de terrenys entollats, va disminuint a poc a poc els llocs apropiats per a la reproducció en els nostres pobles i camps.

Sense menystenir les causes globals de l'extinció dels amfibis esmentades anteriorment en aquest article, en molts dels països desenvolupats, entre els quals el nostre, la causa principal de la disminució de les poblacions són les petites alteracions locals del medi. Els darrers 30 anys hem ocupat més el medi que durant els 2.000 anteriors i hem canviat el paisatge dels nostres pobles, camps i muntanyes. Qui no recorda com era el poble de la nostra infància? I com és ara? Què ha passat amb aquella petita tolla? I amb el riu? I amb els camps de la rodalia? Si no prenem consciència del problema, potser les princeses del futur no tindran més gripaus per besar. 🐸

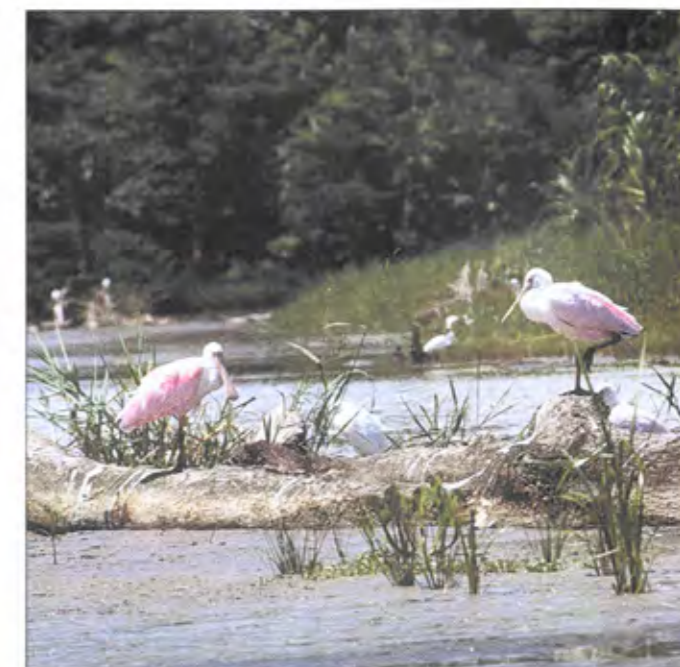
Manel Aresté
Conservador del Terrari

Costa Rica,

un país preocupat per la natura (2a. part)

Quan vaig entrar per primera vegada al Parc Nacional Santa Rosa, al nord-oest de Costa Rica, caminava per una zona de bosc dens, i van començar a caure gotes.

El volcà Irazú, de 3.430 m d'altura, va entrar en erupció per darrera vegada el mes de desembre de 1994.

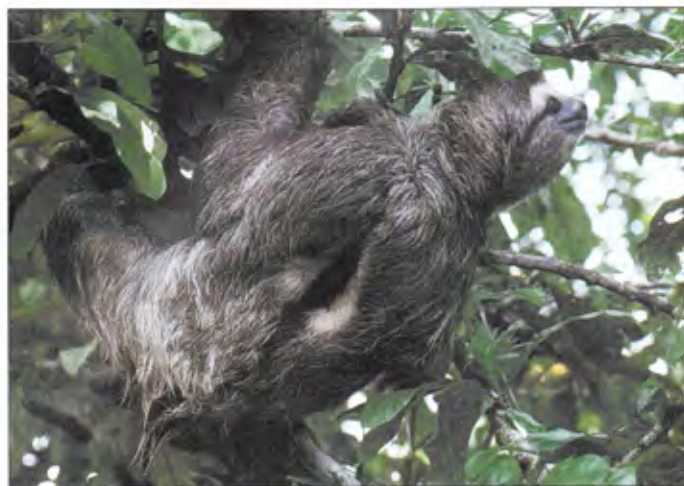


Els becplanners roses són abundants als canals del Parc Nacional Tortuguero.

Un tucan del gènere Pteroglossus, beu l'aigua de pluja acumulada entre les arrels dels arbres.



A Costa Rica han estat descrites més de 830 espècies d'aus



El peresós de tres dits, que s'alimenta de fulles, es desplaça lentament entre les branques.



Un mazama al Parc Nacional Santa Rosa, on comparteix hàbitat amb el cèrvol de Virgínia.

Això no té res d'estrany. Al mes de setembre, poc o molt, plou gairebé cada dia. Però en aixecar la vista, els pocs trossos de cel que podia veure entre les fulles dels arbres eren blaus, sense cap rastre de núvols.

Uns moviments entre les branques em van aclarir l'origen de la suposada pluja: un grup de mones caputxines de cara blanca (*Cebus capucinus*) se m'estava pixant a sobre. Moments després van començar a tirar fruits i branques seques fins que van aconseguir que marxés del seu territori.

Una estona més tard, un mazama (*Mazama americana*), un petit cèrvid d'uns 75 cm d'altura i no més de 30 kg de pes, va creuar per davant meu sense mostrar cap senyal d'alarma ni de curiositat per la meua presència. Aquests comportaments ens indiquen que el nivell de protecció que tenen els animals en un parc nacional és efectiu. No tenen por de la gent. És important

seguir la normativa que prohibeix donar menjar als animals o interferir de qualsevol altra manera en les seves activitats, ja que, d'una banda acabarien tenint una dependència dels humans que els alteraria el comportament i, de l'altra, a la llarga podrien desenvolupar conductes agressives.

Com passa arreu del món, les aus són els animals més fàcils d'observar. A Costa Rica han estat descrites més de 830 espècies diferents d'ocells. Si tenim en compte que a Europa hi trobem unes 635 espècies, podem dir que aquest petit país és un paradís per als ornitòlegs.

Els diminuts colibrins, amb algunes espècies que no arriben a pesar 3 g, hi estan àmpliament representats. De les 330 espècies conegudes, que ocupen tot el continent americà des d'Alaska fins a la Terra del Foc, 57 es poden veure a Costa Rica, tant a nivell de mar com als cims de les serralades. No és excepcional veure com, a la terrassa d'un bar, un colibrí aprofita les

escorrialles que queden a la canyeta amb la qual ens hem pres un suc de fruita.

Aquests petits ocells són molt importants per a moltes espècies vegetals, ja que, com que van menjant el nèctar de flor en flor, afavoreixen la pol·linització.

D'altra banda, una de les aus més impressionants que podem tenir la sort de veure és l'harpia (*Harpia harpyja*). Aquesta magnífica àguila, que podem observar excepcionalment a les selves del Parc Nacional Corcobado, és fàcil de reconèixer per la seva grandària de més d'un metre de longitud, i pel plomall que adorna el cap dels adults. Normalment sobrevola les copes dels arbres buscant les seves preses, sobretot mones i peresosos, però també és capaç de volar entre l'espessa vegetació maniobrant amb una agilitat sorprenent.

Molt més fàcils de veure són els zopilote, tant el de cap negre (*Coragyps atratus*), com el de cap vermell (*Cathartes aura*). Aquests voltors són

abundants arreu, i s'alimenten d'animals morts i de petites preses. Són uns dels principals predadors de les tortugues de mar acabades de néixer, quan cometem la imprudència de sortir de l'ou després de l'alba, a plena llum del dia.

Un dels llocs on es concentren en gran nombre, ambdues espècies barrejades, són els abocadors d'escombraries.

El vultor rei (*Sarcoramphus papa*), és molt més difícil de veure. Prefereix les zones de selva i no acostuma a formar grups de més de tres o quatre exemplars, tot i que el més freqüent és veure'l solitari. És inconfusible pel color blanc del seu plomatge, amb les ales i la cua vorejades per una franja negra i el cap, desproveït de plomes, de color vermell i groc.

Des de qualsevol punt de la costa, tant a l'Atlàntic com al Pacífic, podem observar l'espectacle que ofereixen els pelicans bruns (*Pelecanus occidentalis*) quan pesquen. Aquesta és l'única espècie de pelicà que fa picats per aconseguir els pei-



Una fragata descansa a les branques dels manglars



Un exemplar jove de pelicà bru es deixa caure en picat per aconseguir pescar

xos dels quals s'alimenta, i els exemplars, amb més de dos metres d'envergadura alar, no passen desapercebuts. Els pelicans, però, no acostumen a estar sols a l'hora de pescar. Les fragates (*Fregata magnificens*) són uns convidats tan atractius per a nosaltres com desagradables per a les altres aus marines. Tot i que poden capturar les preses fent vols rasants sobre la superfície de l'aigua, prefereixen actuar com a autèntics pirates. Les ales llargues i estretes, de gairebé dos metres i mig d'envergadura, els permeten tenir una velocitat i una capacitat de maniobra extraordinàries, i els resulta fàcil empaitar les altres aus alhora que els donen cops de bec i autèntiques fuetades amb les ales fins que, per defugir l'atac, les malaurades víctimes deixen anar les seves captures, que són recollides en ple vol, abans que arribin a l'aigua.

Als canals del Parc Nacional Tortuguero, si no plou a bots i barrals, ens veurem envoltats d'una gran diversitat d'aus aquàtiques, entre les quals cal

ressaltar, per l'abundància i la vistositat de la seva coloració, els becplaners roses (*Ajaja ajaja*) i les jacanes (*Jacana spinosa*), que amb els dits dels peus desmesuradament llargs, caminen sobre les plantes flotants amb la mateixa seguretat que si estiguessin a terra ferma.

Molt més difícil serà topar-nos amb algun mamífer, perquè la majoria tenen costums nocturns, tot i que a primera hora del matí és probable que, a Tortuguero o al Parc Nacional Cahuita, prop de la nostra piragua una parella de llúdrics (*Lutra longicaudis*), conegudes localment com *perro de agua*, ens facin una demostració de les seves capacitats natatòries. Però sempre hem d'estar preparats per a alguna sorpresa: quan navegàvem pel riu Sierpes, intentant veure boes, caimans i cocodrils, es van obrir les branques dels densos manglars i una cara protegida per un antifàs ens va observar durant uns segons. Era un mapatxe, però la visió va ser tan fugaç que no vaig poder distingir quina de les dues

espècies va tafanejar els meus moviments, el mapatxe comú (*Procyon lotor*) o el mapatxe menjacrancs (*Procyon cancrivorus*).

Els felins són els mamífers predadors per excel·lència, i una bona part del seu èxit es deu a la capacitat que tenen de passar desapercebuts. Alguna vegada podem trobar rastres del seu pas, però és excepcional topar-nos cara a cara amb alguna de les sis espècies d'aquests gats salvatges que viuen a Costa Rica: el jaguarundi (*Herpailurus yaguarondi*), el puma (*Puma concolor*), el jaguar (*Panthera onca*), el gat tigrat (*Leopardus tigrinus*), el gat margai (*Leopardus wiedii*) i l'ocelot (*Leopardus pardalis*).

Entre els mesos d'agost i setembre de l'any passat, van aparèixer les restes de tres tortugues verdes (*Chelonia mydas*) a la platja de Tortuguero, devorades per un gran carnívor, quan sortien de nit a fresar. Les petjades a la sorra humida i les marques de les queixalades, deixaven clar

qui era l'autor: un jaguar.

Els mamífers més fàcils de veure són els primats: la ja esmentada mona caputxina de cara blanca (*Cebus capucinus*), la mona esquiroi (*Saimiri oerstedii*), la mona aranya (*Ateles geoffroyi*), i sobretot la mona udoladora (*Alouatta palliata*), les vocalitzacions territorials de les quals es fan sentir des d'una distància considerable.

Per acabar, vull fer esment d'uns animals difícils de localitzar per la immobilitat que els caracteritza, el peresós de tres dits (*Bradypus variegatus*), que ocupa les regions baixes, i el peresós de dos dits (*Choleopus hoffmanni*), més escàs, que té el pèl més llarg i habita els boscos de muntanya. Aquests animals viuen sempre dalt dels arbres, on s'alimenten exclusivament de fulles, i només baixen a terra cada set o vuit dies per fer les seves necessitats, moment en què són més vulnerables. 🐾

Text i fotos: Jordi Fàbregas



Vacances actives

**als parcs naturals, una nova opció
d'aprendre i gaudir amb la natura**

Fer conèixer alguns dels racons més sorprenents de Catalunya, promoure la fascinació per l'estudi de la natura i gaudir d'uns dies de convivència en un ambient tranquil és el triple objectiu que persegueixen els gestors d'un equipament públic d'educació ambiental oferint una activitat orientada a satisfer l'ocupació del lleure durant les vacances.

Hi ha molts ciutadans i ciutadanes que cada dia tenen més necessitat de practicar un turisme actiu durant el període estival de vacances. La majoria passa l'any fent alguna feina més o menys intel·lectual i quan arriben les vacances més que el descans físic necessita una bona desconnexió mental, mentre que l'oferta de viatges disponible per les vies turístiques tradicionals sol proposar programes molt atapeïts amb la intenció de recórrer mig món en una setmana. Viatges que, en moltes ocasions, potser sí que serveixen per fer-nos oblidar de la feina, però els qui hi participen no aconsegueixen lliurar-se de l'estrès a què es troben sotmesos durant tot l'any.

Des dels equipaments pedagògics de la Diputació de Barcelona estem fent, des de ja fa un cert temps, activitats de descoberta de l'entorn que permeten gaudir de caps de setmana en ple contacte amb espais naturals protegits en un ambient de tranquil·litat. Ara comencem a afrontar el repte d'omplir també un altre espai del lleure dels ciutadans i ciutadanes, les vacances estivals, mitjançant activitats que combinen la descoberta dels valors naturals amb les estones de descans en un entorn natural privilegiat. Creiem que aquest nou model d'activitat de lleure pot ser el que busquen realment moltes persones.

Com a exemple d'aquest



nou model d'activitat podem fer esment de les vacances ambientals que aquest estiu tindran lloc a l'Escola de Natura Vallcàrquera, una activitat que consisteix en una estada de cinc dies a Vallcàrquera, una vall en ple Parc Natural del Montseny.

Durant aquests dies es portaran a terme nombroses activitats de descoberta de l'entorn al mateix Montseny i en d'altres espais naturals on el grup de participants es desplaçarà en autocar. Aquestes

activitats estan totes dissenyades aprofitant els ambients frescos on la vida no s'atura amb l'eixutesa estival. En aquests espais la concentració de fauna que es protegeix de les calors de l'estiu i el verd intens que hi manté la vegetació permeten gaudir àmpliament de la descoberta del patrimoni natural.

L'estudi naturalístic d'una riera, l'observació de papallones, una excursió nocturna pel bosc, la passejada per una fageda excepcional, la caminada

per prats i rierols pirinencs, la contemplació de les constel·lacions i les vetllades escoltant llegendes a la fresca són algunes de les activitats que es podran practicar participant en aquestes vacances ambientals. Com es pot veure, són activitats que poden agradar a un públic molt ampli —des de la família excursionista a l'aprenent de naturalista— i d'edats molt diverses.

La combinació d'activitats que transcorren a la mateixa vall montsenyenca on és ubicada l'Escola de Natura de Vallcàrquera i les que es desenvolupen visitant espais naturals propers permet mostrar als participants una gran diversitat de racons ben conservats de la muntanya humida catalana.

En aquesta estada de vacances ambientals, com en la majoria de les activitats organitzades pels equipaments dels parcs, es pretén que el grup de participants no sigui gaire nombrós (de 15 a 30 persones) fet que garantirà una bona organització i afavorirà l'aprofitament real de les activitats planificades.

L'ambient relaxat de l'estada en un equipament pedagògic d'un parc natural també pot afavorir la coneixença i la interrelació amb la resta de participants, gent que comparteix l'afecció per la natura o que simplement busca una nova manera de viure les vacances estivals.

Estem absolutament segurs que el triple objectiu de fer conèixer algun dels racons més sorprenents de Catalunya, promoure la fascinació per l'estudi de la natura i gaudir



d'uns dies de convivència en un ambient tranquil s'assolirà amb escreix.

Us animem a participar en aquestes vacances ambientals o en qualsevol de les moltes activitats organitzades per aquest centre i per la resta d'equipaments pedagògics de què disposa el Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona en diferents espais naturals de l'Anella Verda.

Participant en aquestes vacances ambientals tindreu l'oportunitat de tastar una nova forma de fer turisme actiu i de descoberta de l'entorn.

Això sí, penseu que aquestes activitats creen addicció... després no digueu que no us hem advertit!

Israel Molinero i Blanco
Aprèn, Serveis Ambientals



Diputació de Barcelona
Servei de Parcs Naturals

EQUIPAMENTS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL AMB SERVEI D'ALLOTJAMENT

PARC NATURAL DEL MONTSENY

Escola de Camp el Polell
Gestionada per l'Esbarzer.
Tel.: 908 897 479

Casa de Colònies la Traüna
Gestionada per Auró.
Tel.: 93 474 46 78

Escola de Natura Vallcàrquera
Gestionada per Aprèn, Serveis Ambientals. Tel.: 93 842 93 61

Càmping de Fontmartina
Gestionat per SENY.
Tel.: 93 847 51 63



PARC NATURAL DEL GARRAF

Escola de Natura Can Grau
Gestionada per TALP.
Tel.: 93 285 05 66

PARC COMARCAL DEL CASTELL DE MONTESQUIU

Escola de Natura les Codines
Gestionada per LA VOLA.
Tel.: 93 851 50 55

INFORMACIÓ

Servei de Parcs Naturals
Diputació de Barcelona
c. Urgell 187, 3a planta
08036 Barcelona
Tel.: 93 402 28 43
<http://www.diba.es>
a/e: s.parcns@diba.es

25% DTO socios
ZOO
Barcelona



Disfruta con tu familia en el restaurant
A La Menta del Port Olímpic
Y ven a degustar nuestras especialidades
con sabor a Mediterráneo

Organizamos: Banquetes, Bodas, Bautizos y Comuniones

r e s t a u r a n t



A LA MENTA DEL PORT OLÍMPIC

Disponemos
de menú
infantil

- Camarote privado
- Salones para grupos
- Tres grandes terrazas

Estimulació de la conducta en suricates



L'estimulació de la conducta o *entreteniment* té l'origen en la voluntat de cuidadors i tècnics d'augmentar l'activitat dels animals que viuen en els zoològics d'arreu del món, mitjançant l'augment dels estímuls, la modificació dels hàbitats i el disseny de jocs i activitats programades que provoquin l'interès de l'animal, per tal de recuperar activitats que portaria a terme en el medi natural. Actualment trobem programes d'entreteniment en els zoològics més avançats d'arreu del món. Per dissenyar

aquests programes cal buscar activitats associades a diferents instints:

- **Canvis en l'hàbitat:** canvis a les instal·lacions afegint-hi troncs, lianes, plantes, roques, objectes movibles, de forma que, com en la natura, l'hàbitat de l'animal sigui canviant. Cal, doncs, canviar els objectes de lloc de forma periòdica, la qual cosa provoca que l'animal explori el medi i el marqui com a territori propi.

- **Cerca de l'aliment:** obligar l'animal a cercar el menjar. Aquesta és una de les activitats principals en la natura. Així doncs, serà una de les activitats

que més interès provocarà en l'animal en captivitat. Podem dispersar el menjar, enterrar-lo o penjar-lo per tot l'hàbitat. Dissenyar dispensadors de pinso, objectes en què per mitjà d'una activitat concreta l'animal obtingui l'aliment.

- **Jocs: objectes en moviment o objectes movibles** com ara pilotes, tubs per amagar-se, objectes que flotin (en animals aquàtics)... Cal que els jocs captin interès de l'animal i li estimulin l'activitat física.

- **Estímuls olfactius:** afegir olores d'altres animals, depredadors o preses, a través d'excrements o pèl d'altres ani-



mals, o bé d'altres individus de la mateixa espècie. Això fa que l'animal utilitzi l'olfacte i desenvolupi reaccions de marcatge de l'hàbitat, de zel, de cerca d'aliment, en funció de l'origen de l'estímul olfatiu. En aquesta activitat és important tenir cura de no propagar malalties entre els animals en intercanviar excrements o pèl de diferents espècies.

Al Zoològic de Barcelona tenen lloc diferents projectes d'entreteniment adaptats a cada espècie animal. Com a exemple explicarem el projecte portat a terme amb els suricates.

PROJECTE D'ENTRETENIMENT PER A SURICATES

De segur que els nostres lectors recorden els suricates, uns animals molt juganers i desperts que formen grups familiars de diversos individus, característiques que els fan uns molt bons candidats per dissenyar un projecte d'entreteniment.

De primer vam estudiar el grup de suricates per poder dissenyar activitats adequades que estimulessin cada faceta del seu comportament. Vam constatar que les principals activitats del grup eren la vigilància i la construcció de galeries a la sorra. Ens calia, doncs, estimular la cerca d'aliment com a principal activitat, i els canvis en l'hàbitat com a activitat complementària.

Vam fer una llista amb les idees que van anar sorgint. Després de diverses proves vam descartar els projectes que no provocaven l'interès de l'animal, tenint cura que l'entreteniment no donés lloc a desajustaments en la dieta i que els materials necessaris fossin resistents i de

facil obtenció. De totes les idees que van sorgir ens vam quedar amb les següents:

- **Bola dispensadora de menjar:** posem insectes (cucs de la farina o grills) dins d'una bola transparent amb ranures laterals (de les utilitzades per a hámsters). Els suricates veuen els insectes a l'interior i mouen la bola, a mesura que aquesta roda, els insectes surten per les ranures. Amb aquesta activitat s'incita l'exercici, es provoca la interacció entre els individus i s'afavoreixen la cohesió del grup i les conductes reproductives.

- **Tub dispensador de menjar:** similar a l'activitat anterior, però aquí el dispensador d'insectes té forma de tub.

- **Ous cuits:** cal que els ous siguin sencers. Els animals han de trencar la closca de l'ou per obtenir l'aliment. És una activitat que els manté més ocupats del que pensàvem a priori.

- **Enterrar cucs:** és una activitat molt senzilla i, a la vegada, molt eficaç.

E s

tracta de fer petits sots i enterrar-hi els insectes. Com més sots més entretinguts estan. Els suricates tenen un olfacte molt desenvolupat i a més estan especialment preparats per furgar. Així doncs, els cal detectar els insectes amb l'olfacte i esgratinyar el terra fins a trobar-los.

- **Sac de paper:** posem els insectes dins un sac de paper, en el qual hem practicat orificis per respirar, i l'omplim de sorra. Els animals busquen per dins i per fora el sac i furguen dins la sorra. El que més els estimula és veure com un individu entra al sac i el mou.

Aquesta activitat afavoreix molt les relacions dins el grup.

- **Col amb insectes:** amaguem els insectes entre les fulles d'una col. Els suricates busquen dins la col i alhora se la mengen. És una forma d'estimular que mengin vegetals a la vegada que es mengen els insectes.

- **Glaçons amb insectes:** els cal manipular els glaçons fins que es desfacin per menjar-se els insectes.

- **Tapar galeries:** a més de les galeries fetes amb tubs que els suricates tenen sota terra, els agrada excavar i fer-ne de noves.

Aquestes galeries fetes pels suricates a la sorra, les

tapem cada dia i així provoquem que en facin de noves. És una de les activitats que més els ocupa durant el dia.

- **Muntanyes de sorra:** els refem a diari les muntanyes de sorra que els permeten la vigilància, una activitat importantíssima en el grup de suricates atès que marca el rang social dins el grup i, en la natura, resulta vital per a la supervivència del grup, ja que així detecten els depredadors que els amenacen.

- **Tubs d'amagatall:** a la instal·lació interior o dormitori, a més de la caixa niu hi afegim tubs i troncs per incrementar el nombre d'amagatalls per passar-hi la nit.

L'experiència de l'entreteniment amb el grup de suricates ha estat molt estimulante ja que la resposta del grup ha estat molt positiva. Al cap de mig any de la posada en funcionament, el grup es va incrementar amb una ventrada de cinc suricates, tots els quals han tirat endavant i formen un grup familiar molt cohesionat. No podem tenir una satisfacció més gran que veure com el grup s'incrementa, juga, fa exercici i es veu feliç, cosa que no només plau a cuidadors i tècnics sinó també als visitants. Si teniu ocasió, passeu per la instal·lació de suricates i gaudiu de l'activitat constant d'aquest grup tan simpàtic d'animals.

Agraïments: Aquest projecte no hauria estat possible sense la col·laboració del grup de voluntaris de la secció de mamífers del Zoo de Barcelona.



Pep Xarles i Ribas
Cuidador



FUJIFILM

ADVANCED
PHOTO SYSTEM
nexia

nexia

NUEVA

Nunca olvidarás la llegada de la nueva **Nexia**

Con **Nexia** llegó la ilusión. Muchos momentos y alegrías quedarán captados para el recuerdo gracias a la nueva gama de cámaras y películas para el Advanced Photo System que Fujifilm pone en tus manos.

Ahora, te presentamos la **Nexia 3100ix Z**, la primera cámara de esta nueva gama. Su objetivo zoom de 3 aumentos, su flash multiprogramado, su cambio de película a mitad de rollo (MRC), su selector de tamaño de copia, su panel de control LCD de fácil lectura y su estilizado y elegante cuerpo, convierten a la **Nexia 3100ix Z** en tu cámara ideal. Entra hoy mismo en un mundo fotográfico completamente nuevo. Nunca lo olvidarás. **Nexia**, siempre calidad!



FUJICOLOR **nexia**

La mejor película para el Advanced Photo System



www.fujifilm.es

¿Cuánto tiempo hace que no disfrutas?

Audi A3.



¿Cuánto tiempo vas a esperar para conducir un Audi A3? Para disfrutar de su temperamento y su diseño. De sus líneas exclusivas y de su gama amplia de motores diesel y gasolina que van desde el 1.6 hasta el 1.8 T 180 CV. De las versiones de tres y cinco puertas. Y de los sistemas de seguridad más avanzados, como la tracción permanente a las cuatro ruedas, quattro. ¿No crees que ya es hora de que vuelvas a divertirte? Descúbrelo en Barna Wagen, tu concesionario Audi.

Barna Wagen, S.A.

Paseo Valle Hebrón, 101 - Tel. 93 212 33 66 - 08035 Barcelona
París, 208 esquina Balmes - Tel. 93 238 03 04 - 08008 Barcelona


Audi