



Barcelona

2.2005

Idees bàsiques sobre el zoo marí



Les tortugues gegants de les Illes Galápagos

PÒSTER CENTRAL: GUEPARD



Odont
QUALITY

CLÍNIGUES DENTALS

**somriures
de qualitat**



Ara, per ser soci del ZOO, beneficiis vostè i la seva família de les següents avantatges.

PACK INTEGRAL DE SERVEIS GRATUÏT

- 1ª Visita-Diagnòstic odontologia i ortodòncia
- 1ª Visita-Diagnòstic implantològic
- Radiografies intrabucales

PREUS FIXOS

- Extraccions.....20 €
- Higiène bucal i revisió.....18 € (per sessió)
- Resta de tractaments.....25% de descompte

Finançament sense interessos

Horari: dilluns a divendres, matí 9:30 a 13:30 h i tarda 15:30 a 20:00 h

BARCELONA: Roger de Flor, 271 - 08025 Barcelona
(a prop metro Plaça Joanic, entre Indústria i Pare Claret)
Tel. 93 459 06 07- Fax 93 459 08 47

GIRONA: Avda. Sant Francesc, 21, 3ªA - 17001 Girona - Tel. 972 41 02 05

FIGUERES: Caamaño, 4, 1º 2º - 17600 Figueres - Tel. 972 67 29 28

E-mail: odontquality@terra.es

MEMBRE DE:
UICN

Unió Internacional per a la
Conservació de la Natura



Participants en programes europeus de
reproducció d'espècies en captivitat

Directora Executiva
Carme Maté

Cap Serveis Generals
Joan M^a Bassas

Cap Col·lecció Zoològica
Jesús Fernández

**Cap Comercial i Atenció
al Client**
Miquel Sanllehy

B:SM

Barcelona
Gran Via Carles III, 85 bis
08028 Barcelona

Editada per:
Zoo de Barcelona
Parc de la Ciutadella, s/n
08003 BARCELONA
Telèfon 93 225 67 80
Fax 93 221 38 53
Mail: zoo@barcelona.bsmsa.es
www.zoo@barcelona.com

Director
Rafael Cebrian

Cap de redacció
M. Neus Miró

Consell de redacció
Manel Aresté, Eulàlia Bohigas,
Jordi Fàbregas, Hugo Fernández,
Josep Garcia, Josep-Lluís Melero,
Susana Serrat, Ana Bel Soriano,
M. Josep Virgos

Coordinació
Maria Gómez de Segura

Fotografia
Aixiu Zoo

Producció
Josep Vives

Realització i coordinació
Quasar Serveis d'Imatge, SA

Impressió
Gráficas Gómez Boj, SA



ZOOCLUB

Parc de la Ciutadella, s/n
08003 BARCELONA
Telèfon 93 225 67 86
zooclub@bsmsa.es

Dipòsit legal:
B-30671-98

El Zoo 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.



Jordi Portabella
Vicepresident B:SM

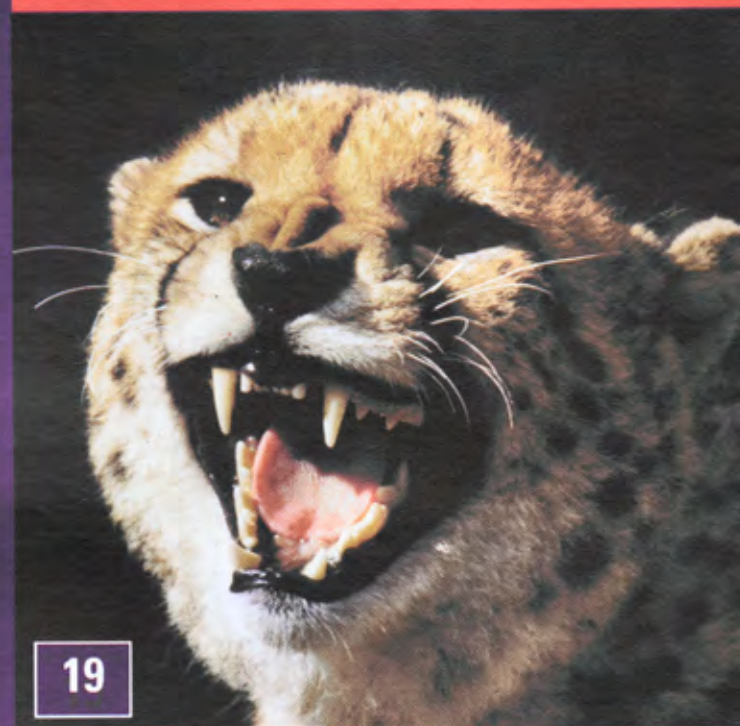
Editorial

REFERENT EN BENESTAR ANIMAL

L'única raó per la qual està justificada la captivitat de les diferents espècies d'animals salvatges és la conservació, la recerca i l'educació. Si no som capaços de mantenir els hàbitats naturals en les condicions favorables, perquè aquestes espècies puguin viure en llibertat i no volem que desapareguin del planeta, són necessaris centres especialitzats dedicats a assegurar la supervivència d'aquests éssers. Els Zoos en el món compleixen cada vegada amb més força aquest paper. Si recuperem certes espècies a través de la cria en captivitat i, després, esperem per intentar quina generació pot ser retornada a la natura, obrirem la porta per tal de mantenir la biodiversitat del planeta.

El Zoo de Barcelona treballa en aquesta línia amb la sensibilitat de voler transmetre a les generacions més joves la importància de certs valors de la natura per ser millors. Perquè tot això sigui possible és necessari conèixer, aprendre i després estimar per conservar. Aquesta línia de treball iniciada en el Zoo de Barcelona d'un temps ençà, ens està comportant algunes gratificacions meritòries com ara el reconeixement internacional a nivell de conservació. L'Associació de Zoos i Aquaris Europeus (EAZA) acaba de concedir la medalla de plata al Zoo de Barcelona per "l'esforç realitzat per a la conservació" i, en concret, per la campanya anual a favor de la conservació de les tortugues. Una notícia encoratjadora que ens anima a seguir treballant pel benestar dels animals. Per aquest motiu, recentment hem inaugurat la nova instal·lació de les mones aranya on per primera vegada introduïm un nou concepte en el discurs zoològic que es basa en poder observar com es relacionen aquests individus durant les hores del dia i, també, com es comporten en l'espai destinat al descans en els seus dormitoris. El Zoo com a centre modern que vetlla per a la conservació de les espècies es centra i especialitza en el benestar dels animals, invertint en allò que es veu i en allò que no es veu. Aquest és un concepte nou que s'introdueix al zoo tradicional com a centre dedicat a la natura.

- 1 EDITORIAL**
- 3 ACTUALITAT**
- 11 AGENDA 21**
COM ESTALVIAR AIGUA A CASA
- 13 REPORTATGE**
EL PROGRAMA DE MONITORATGE
DEL BERNAT PESCAIRE
- 17 EDUCACIÓ**
- 19 PÒSTER**
GUEPARD
- 23 EL NOSTRE ZOO**
IDEES BÀSIQUES SOBRE EL ZOO MARÍ
- 27 ELS NOSTRES ANIMALS**
LES TORTUGUES GEGANTS DE
LES ILLES GALÁPAGOS
- 30 FITXA BOTÀNICA**
L'ÀLBER
- 31 ANIMALS DOMÈSTICS**
LA IMPORTÀNCIA DE LES RACES DE
BESTIAR DOMÈSTIC PER A L'HOME
- 36 QUADERN DE CAMP**
LES FORMIGUES
- 38 REPORTATGE**
PRIMER PART D'UN LINX IBÈRIC EN CAPTIVITAT
- 40 ADOPCIONS**



EL ZOO CEDEIX UNA GIRAFA

El Zoo de Barcelona, en el marc del programa de cria en captivitat d'espècies protegides, ha cedit de forma desinteressada al Zoo holandès de Gaya Park l'**Heura**, una girafa que va néixer al Zoo fa tres anys. Justament, els pares d'aquesta girafa havien estat cedits per dos zoos holandesos, de manera que fins a un cert punt és com si l'**Heura** retornés als seus orígens.

El trasllat de l'animal el va dur a terme una empresa especialitzada del Zoo d'Emmen (Holanda) i l'**Heura** va estar acompanyada per dos cuidadors que no li van treure l'ull de sobre. El trajecte fins a arribar al Gaya Park va durar vint hores i es va fer sense cap entrebanc. L'alçada de l'animal pot esdevenir un problema en aquests desplaçaments atès que el remolc per transportar-los pot fer com a màxim 4,5 metres d'alt, però en el cas de l'**Heura** el trasllat no ha estat gaire problemàtic perquè es tracta d'un exemplar jove de 3,5 metres.

Actualment, l'**Heura** ja forma part del grup de girafes del Gaya Park i s'espera que així que arribi a l'edat madura pugui reproduir-se i contribuir a augmentar el nombre d'exemplars d'aquesta espècie. El Zoo de Barcelona té una població estable de girafes composta per un mascle, que va arribar a la nostra ciutat provinent d'Arnhem l'any 1997, que és el pare de l'**Heura**, i dues femelles, una també holandesa i l'altra provinent de la República Txeca.



UN NOU ASTEROIDE AMB EL NOM DE FLOQUET DE NEU

Recentment, el Minor Planet Center (organisme que recull totes les mesures de les observacions professionals del món i calcula les òrbites dels cometes i asteroides) ha enregistrat l'asteroide 95962 Copito, descobert el 19 de novembre de 2003 per José Manteca, astrònom aficionat de Begues, que va considerar que "un dels símbols de Barcelona mereixia un lloc al cel", tenint en compte la proximitat de la data de la descoberta amb la de la mort d'en Floquet, el 24 de novembre.

L'òrbita de Copito (que no és perillós per a la Terra), està situada entre Mart i Júpiter, al cinturó principal d'asteroides.

Podeu trobar més informació a la pàgina web www.manteka.com

ORBITA DEL ASTEROIDE 95962 "COPITO DE NIEVE"



actualitat

NEIX, PER PRIMERA VEGADA AL ZOO, UN TAPIR AMAZÒNIC



Com cada any, la primavera i l'estiu són l'època en què es concentren la majoria de naixements. Aquest any ha estat particularment profitós en aquest sentit i volem ressaltar, entre molts d'altres, els de tres lleons marins de Califòrnia (*Zalophus californianus*), set lèmurs de cua anellada (*Lemur catta*), dos pingüins de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), un bisó europeu (*Bison bonasus*), dos impales de cara negra (*Aepyceros melampus petersi*), espècie en greu perill d'extinció, i dues girafes (*Giraffa camelopardalis*).

Però per sobre de tot, volem celebrar el naixement per primera vegada al nostre Zoo d'un tapir amazònic (*Tapirus terrestris*), el passat 21 de juliol, després d'uns tretze mesos de gestació. La cria, una femella, té el cos recobert de taques i ratlles blanques que la fan molt vistosa. Aquesta coloració és molt útil com a camuflatge per a aquesta espècie a les selves d'Amèrica del Sud, el seu hàbitat, ja que li permet confondre's perfectament entre les fulles dels arbres.



alilitat

PARTICIPACIÓ DEL DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ EN LA SISENA JORNADA D'EDUCACIÓ VIÀRIA DE LA GUÀRDIA URBANA



Prop d'un miler de nens i nenes de diferents escoles de Barcelona van visitar l'estand que el Departament d'Educació del Zoològic de Barcelona va preparar per participar en la cloenda del Programa d'Educació Viària celebrat el dia 9 de juny de 2005 al parc de la Ciutadella.

Per primera vegada, el Departament

d'Educació del Parc Zoològic va participar en la jornada ludicofestiva de lliurament de Premis d'Educació Viària, que tanca el programa que la Guàrdia Urbana de Barcelona porta a terme anualment. L'acte es va celebrar al passeig dels Til·lers del parc de la Ciutadella.

El taller del Zoo Vols veure la relació

entre trànsit i tortugues? es va fer utilitzant el material següent: tres closques de tortuga de fibra de vidre de mida gegant, un crani de tortuga babaua, ous de diferents tortugues, una closca oberta, una closca de *Pelomedusa* per veure escates còrnies, un tros de closca mossegada per un lleopard, un joc sobre la tortuga de Florida i un joc sobre la forma de les tortugues segons el seu hàbitat...

L'activitat va consistir a fer passar els participants, de forma organitzada, davant les taules que contenien els diferents materials perquè els nens i nenes els poguessin observar i tocar. Seguidament, i de manera alternativa, durant dos minuts els participants es ficaven dins la tortuga gegant o l'empenyien. Cada nen va ser obsequiat amb una cartolina en què es mostrava una tortuga a punt de ser atropellada i una entrada al Zoo 2x1. Els nens i nenes que ho van fer millor van rebre una invitació per al Zoo.

ALLIBERAMENT D'AUS NASCUTES AL ZOO

El 26 de maig, diverses aus nascudes al nostre Zoo, a la instal·lació coneguda com Ocellera de Doñana, van ser alliberades al delta del Llobregat. En total es tracta de 4 becplanners (*Platalea leucorodia*), 25 esplugabous (*Bubulcus ibis*) i un martinet de nit (*Nycticorax nycticorax*).

L'alliberament d'aquests ocells, que prèviament van seguir un programa d'adaptació al Centre de Recuperació de Fauna de Vallcaient, es va fer amb la col·laboració de la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.



AULES NOVES



Aquest any s'han inaugurat tres noves aules al Zoo Infantil, cosa que ha permès augmentar el nombre de grups i millorar la qualitat de les activitats que es porten a terme al Departament d'Educació.

Aquestes aules estan equipades amb les millors tecnologies: disposen de dos aparells d'aire condicionat cada una, un reproductor de DVD i un ordinador per poder fer presentacions en PowerPoint. A més a més, ofereixen unes tranquil·les i relaxants vistes dels animals de la zona.

NOU MASCLE D'ORANGUTAN

El passat dia 12 de juliol, seguint la recomanació de l'European Endangered Species Programme (EEP) per a l'orangutan, va arribar, procedent del Zoo de Dublín, un mascle anomenat **Karl**, nascut el 1997. Esperem que aquest jove mascle pugui ser un bon company de jocs per a la nostra femella **Jawi**, de la mateixa edat que ell i la seva parella reproductora en el futur. El **Karl** es va mostrar molt tímid els primers dies després d'arribar, però posteriorment va establir una bona relació amb la femella adulta d'aquest grup i mare de la **Jawi**, la **Locki**. Els tres exemplars estan junts des de fa un mes i a mesura que passa el temps van consolidant la seva relació.



NOU MASCLE DE MANDRIL

El passat dia 27 de juliol va arribar un mascle de mandril procedent d'un decomís. Aquest mascle haurà de liderar el grup de cinc femelles que es troben al Zoo de Barcelona. La incorporació d'aquest exemplar té un valor especial per al programa EEP per al mandril perquè com que es tracta d'un exemplar decomissat, i per tant nascut en llibertat, la seva aportació genètica pot enriquir i millorar de forma molt significativa la variabilitat genètica de la població europea.

al·litat

PREMI FLOQUET DE NEU

El passat 5 de juliol, al Saló de Cròniques de l'Ajuntament de Barcelona, es va celebrar l'acte de lliurament de premis de la segona edició del Premi Floquet de Neu al millor treball de recerca de batxillerat.

Va presentar l'acte el segon tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Barcelona, Jordi Portabella, i els premis van ser lliurats, a més a més, per Antònia Hernández, cap del Servei de Promoció Educativa de l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona, en representació de la regidora d'Educació, Marina Subirats, i per Carme Maté, directora executiva del Parc Zoològic de Barcelona.

Enguany, a més del premi al millor treball de recerca, consistent en un ordinador portàtil, es van establir premis per al primer i el segon finalistes.

S'hi van presentar 21 treballs, entre els quals es van premiar els següents:

GUANYADOR: *Lemur catta*, el tresor de Madagascar, d'Àngels Bergé Nebot, IES Maristes la Immaculada.

1r FINALISTA: Estudio del comportamiento en cautividad de los chimpancés del Zoológico de Barcelona, de Javier Blasco i Loreto Gallego, IES Les Marines.

2n FINALISTA: Observació del comportament dels dofins: la *Nika*, d'Agnès Codina Guàrdia, Taller Ginebró.

L'acte va ser força animat, amb la presència de familiars, tutors i amics.



BALENA

Autor: Miquel Rayó

Il·lustracions: Mireia Coll

Lynx Edicions, 2005

Col·lecció *Ales de paper*

Si els vostres nens i nenes ja comencen a llegir sols i, a més a més, els agraden els animalons, els podeu sorprendre amb *Balena*, un conte on la nostra protagonista neda, canta i fa uns amics molt especials, en Jonàs, la Maria del Mar i el seu fill, que viuen en un solitari far on ella passa moltes estones, atreta per la misteriosa llum que desprèn i per l'alegria i l'hospitalitat dels seus habitants.

Però... si després de llegir el conte, als vostres nens i nenes se'ls presenten moltes preguntes i molts dubtes: no patiu! El nostre petit llibre té un apartat que es diu: "Vull saber-ne més!" on s'explica de manera molt detallada i entenedora el tipus de vida dels rorquals, la seva alimentació, el seu comportament i com els podem protegir. Ah!, també hi ha un petit "Abc" on es poden consultar les paraules una mica difícils.

La nostra *Balena* i els seus amics estan reflectits en unes il·lustracions molt atractives que ens transporten al mar i que quasi ens fan sentir els misteriosos cants d'aquestes dolces criatures



NOU DORMITORI PER A LES MONES ARANYA!



Amb la intenció d'oferir les millors condicions de benestar animal als exemplars que mantenim al Zoo, ara que afavorir una visita més atractiva i interessant per al públic, s'ha dissenyat un nou dormitori per a les mones aranya del Zoo.

Aquest grup està format pel mascle reproductor, tres femelles adultes, una femella jove nascuda l'any 2000

al Zoo i un mascle de dos anys.

Aquests exemplars s'exhibeixen en una illa amb cobertura vegetal i múltiples estructures de gran altura.

Fins ara disposaven d'unes casetes climatitzades que els servien de refugi quan les condicions climatològiques eren adverses, però que dificultaven el maneig i el seguiment dels animals i n'impossibilitaven la visió

quan es trobaven a l'interior.

Al costat de l'illa s'ha construït un edifici de 16 m² en el qual les mones aranya podran allotjar-se en les èpoques de fred intens i que a més a més facilitarà el control de l'estat dels animals. Per evitar que els exemplars puguin quedar fora de la visió del públic, una de les parets del dormitori és un gran vidre que permet que puguin ser observats quan es trobin a dins. D'aquesta manera, les mones aranya milloren les seves condicions de manteniment alhora que el públic pot observar-les en tot moment i des de més a prop.

Aquest dormitori consta d'un habitacle principal de 12 m² de superfície i 4 m d'altura, dues reserves i l'àrea de treball per al cuidador. Està equipat amb calefacció per sòl radiant (mitjançant una conducció d'aigua escalfada amb gas), mobiliari que possibilita la total ocupació de l'espai pels animals, abeuradors i menjadores.

UN PARC NATURAL VIRTUAL

El programa de TV3 El Medi Ambient estrena a Internet 'Un Pam de Net', un parc virtual que els telespectadors han de cuidar per tal que es mantingui en bon estat.

Aquest nou parc natural virtual té cinc zones: el riu, la muntanya, el mar, el bosc i la ciutat. Es tracta d'aconseguir punts en una sèrie de jocs que consisteixen a millorar l'estat de cada ecosistema. En els diversos jocs, les persones que entren a la web han de fer que una granota elimini la brutícia del riu, que una cabra salti de núvol en núvol per provocar pluja i apagar incendis al bosc, que un cargol de mar eviti que les deixalles impactin contra els peixos o que uns ocells esquivin núvols de contaminació i arribin al seu niu.

Com més punts aconseguixen, en conjunt, els telespectadors, en millors condicions es troba el medi a 'Un Pam de Net'. Es tracta d'un fet simbòlic que ajuda a prendre consciència que la preservació de la natura depèn de tots. El joc es completa amb un seguiment informatiu en format de notícies, dades, convocatòries i enllaços a vídeos del programa. També hi ha un fòrum, on tots els jugadors

estàn convidats a parlar sobre l'ecologia en general i sobre les energies renovables en els àmbits urbans en particular.

'Un Pam de Net' s'engloba dins d'una nova tendència d'Internet que utilitza les interfícies lúdiques per tal de transmetre valors positius. En aquest cas, el fet més innovador és que el comportament dels jugadors fa que l'entorn sigui d'una manera o d'una altra.

A més, els fets que es van produint en la vida real, com ara sequeres, incendis forestals o abocaments als rius, poden modificar l'estat del medi virtual i obligar els jugadors a tenir més cura d'una determinada zona d'Un Pam de Net'. 'Un Pam de Net' ha estat desenvolupat per CCRTV Interactiva, l'empresa de la Corporació Catalana de Ràdio i Televisió encarregada de difondre els continguts generats per Televisió de Catalunya i per Catalunya Ràdio a través dels mitjans de comunicació interactius, com també de crear-ne de nous. El disseny, per la seva banda, ha estat a càrrec de l'estudi barceloní Principi Actiu.

www.elmediambient.net/unpamdenet

alilitat



Protegeix els rinos

L'any vinent, el Zoo de Barcelona participarà activament en la nova campanya de conscienciació i recaptació de fons de l'European Association of Zoos and Aquaria (EAZA) per a la protecció i conservació del rinoceront, una espècie que es troba en greu perill d'extinció. Amb aquestes campanyes anuals, el Zoo de Barcelona intenta fer un esforç de conscienciació amb relació al risc de desaparició que corren moltes espècies del planeta. Cada any, l'EAZA convida tots els seus membres a participar en aquestes campanyes i tots els membres d'aquesta institució hi participem. Són petits granets de sorra que podem aportar individualment a la nostra natura, però seran grans aportacions si unim esforços, persones, institucions i organitzacions conservacionistes.

Ajuda'ns!

Si vols pots fer-ho al compte corrent de la campanya "Protegeix els rinos": 2100-1198-34-02000651-21

Viatge a l'Índia salvatge. Tigres i rinoceronts

La possibilitat d'observar la fauna del subcontinent indi visitant els parcs nacionals de Keoladeo Ghana, Kanha i Kaziranga, entre altres meravelles del país i durant 15 dies, és una proposta d'Orixà Viatges en col·laboració amb el Zoo de Barcelona.

Orixà Viatges t'ofereix la possibilitat d'observar el tigre de Bengala i el gran rinoceront unicorn, unes espècies amenaçades d'extinció en l'actualitat i d'endinsar-te a l'interior de parcs naturals

amb un gran nombre d'espècies d'aus, rèptils, cérvols, elefants... i arribar a poblacions com Agra, on es troben el fabulós Taj Mahal i altres magnífics monuments. Els recorreguts es fan amb jeep i elefant i el guia d'aquest viatge és un biòleg expert i coneixedor de la regió.

Orixà destinarà una part del preu del viatge a les campanyes de conservació d'espècies en perill d'extinció de l'EAZA en les quals el Zoo de Barcelona participa activament.

Dates: 11-25 febrer 2006 i 4-18 març 2006.

Nombre persones: fins a 10.

Informació i reserves:

orixa@orixa.com Aragó, 227. 08007 Barcelona.

Tel. 93 487 00 22

granvia@orixa.com Gran Via, 616. 08007 Barcelona.

Tel. 93 34 26 626

Programació de cursos

Curs lectiu 2005-2006

↓ Metodologia etològica

Del 4 d'octubre al de 12 novembre de 2005
Dimarts i dijous, de 19 a 21 h
Dissabtes, de 10 a 13 h

Temari: Etogrames, Fulls de registre, Metodologia en estudis sobre comunicació i Anàlisi de dades amb SPSS.

Professors: Dra. M. Teresa Anguera, Dr. Carles Riba, Dr. Xavier Mateca, Ana Isabel Soriano i Susana Serrat.

↓ Introducció a l'etologia

Del 22 de novembre al 17 de desembre de 2005
De dimarts a divendres, de 19 a 21 h
Dissabtes, de 10 a 13 h

Temari: Comunicació animal, Conducta sexual i reproductora, Conducta agonística i anagnòstica, Ecoetologia dels insectes, Estudis etològics en aus, Ecoetologia dels amfibis i rèptils i Ecoetologia dels mamífers marins.

Professors: Dr. Carles Riba, Dra. Montse Colell, Dr. Joaquim Veà, Dr. Xavier Espadaler, Dr. Xavier Manteca, Susana Serrat, Ana Isabel Soriano, Anna Queralt, Joan Carles Senar, Manel Areste i Elena Pardo.

↓ Curs de primatologia

Del 7 al 25 de març de 2006
De dimarts a divendres, de 19 a 21 h
Dissabtes, de 10 a 13 h

Temari: Taxonomia, Programes d'enriquiment, Conducta tròfica, Locomoció i biomecànica, Conducta cultural, conducta social, Sistemes d'aparellament, Conducta de Parentiu, Conducta social, Capacitats cognoscitives, Manteniment de primats en captivitat.

Professors: Dra. Carme Maté, Dr. Jesús Mosterín, Monte Colell, Dr. Joaquim Veà, Dr. Hugo Fernández, Rafael Cebrian, Ana Isabel Soriano, Susana Serrat, Jordi Serrallonga, Dr. Salvador Moyà, Xavier Domingo-Roura, M. Teresa Abelló i Elena Garcés.

↓ Estimulant les ments amb l'enriquiment ambiental

Del 18 d'abril al 27 de maig de 2006
Dimarts i dijous, de 19 a 21 h
Dissabtes, de 10 a 13 h

Temari: Benestar animal i captivitat, Programes d'enriquiment, Tipus de programes d'enriquiment, Enriquiment per diferents tipus d'animals i Exemple d'aplicació pràctica d'un programa d'enriquiment.

Professors: Dr. Xavier Manteca, Conrad Enseñat, Susana Serrat i Ana Isabel Soriano.



departament d'educació
Barcelona

Més informació a www.zoobarcelona.com

Classes, inscripcions i informació:
Departament d'Educació del Parc Zoològic de Barcelona
Passeig de la Circumval·lació, 3
08003 Barcelona · Tel.: 932 256 787



Com estalviar aigua a casa

En aquest número comencem una nova secció dedicada a informar els nostres lectors sobre temes relacionats amb l'ús sostenible dels recursos i la manera com hi podem contribuir cadascun de nosaltres. Per estrenar-la, hem considerat obligat parlar del consum d'aigua, que en aquest any de sequera ha de preocupar especialment tothom.

SITUACIÓ D'EMERGÈNCIA

Les pluges han estat molt escasses durant el primer semestre de 2005 i els embassaments catalans es troben molt per sota de la seva capacitat. En els últims mesos s'han començat a prendre mesures per reduir el consum d'aigua i el Govern està preparant un decret d'emergència amb l'objectiu d'aplicar mesures correctores per tal d'assegurar la disponibilitat de les reserves com a mínim fins a la primavera de 2006. La situació és força crítica.

EN QUÈ GASTEM L'AIGUA?

A Barcelona, el 64 per cent de l'aigua que es consumeix és per a ús domèstic. Aproximadament, una tercera part del total que es gasta a cada casa se'n va pel vàter, una tercera part s'utilitza per a la dutxa i el bany, el 20 per cent per a la rentadora i la resta es destina a altres usos, com ara la neteja de la casa o les plantes d'interior. Només una petita part, entre 3 i 6 litres diaris, es fan servir per beure i cuinar. En els darrers quatre anys, el consum per habitant i dia ha passat de 136 litres als 128 litres actuals, però els experts ens informen que modificant una mica els nostres hàbits i amb petits canvis tècnics podríem reduir el consum en un 50 per cent. **L'Organització Mundial de la Salut assenyalava que 100 litres d'aigua per habitant i dia seria una xifra desitjable.** S'imposa, doncs, una mica de disciplina.

A continuació, trobaràs uns quants consells que t'ajudaran a estalviar aigua a casa.

EL VÀTER

Estalvia més d'un 60 per cent d'aigua instal·lant vàters que incorporen sistemes que ajusten la descàrrega a les necessitats reals. No utilitzis el vàter com a papera. En cada descàrrega es gasten de 6 a 10 litres d'aigua!

LA DUTXA

Pensa que si et banyes gastes fins a 300 litres d'aigua, mentre que amb la dutxa en gastes només 50 (si no t'hi estàs més de 5 minuts). Substitueix el capçal de la dutxa per un de baix consum (airejador) per estalviar fins al 50 per cent d'aigua.

LES AIXETES I LA PICA

No deixis córrer l'aigua inútilment mentre t'ensabones, t'afaites o rentes les dents o rentes plats o roba a mà. Les aixetes obertes poden gastar més de 12 litres per minut. Col·loca-hi airejadors, que barregen aire i aigua i redueixen el cabal. Idealment, una aixeta hau-

ria de consumir de 6 a 8 litres per minut. Vigila les pèrdues d'aigua, ja que amb una aixeta que degota podem perdre fins a 30 litres al dia.

LA RENTADORA I EL RENTAPLATS

Omple bé la rentadora i el rentaplats abans de fer-los servir i procura utilitzar models de baix consum: en rentadores de càrrega frontal, entre 34 i 39 litres per rentat; en rentadores de càrrega superior, entre 39 i 49 litres; i en rentaplats, entre 11 i 14 litres.

EL COTXE

Renta el cotxe al túnel de rentat o amb una esponja i una galleda, en comptes de fer-ho amb la mànegua. Gastaràs el 90 per cent menys d'aigua!

LES PLANTES D'EXTERIOR

Rega-les de bon matí o al vespre, ja que així evitaràs l'evaporació i hauràs d'utilitzar menys aigua.





I SI VAS PER NOTA...

Pots reutilitzar les aigües grises (provinents de la dutxa, la rentadora o la pica del lavabo) per omplir la cisterna del vàter. Et caldrà una segona xarxa de canonades independents per a dutxes i/o rentadores, que condueixen l'aigua a una instal·lació de tractament i emmagatzematge des d'on es bomba als vàters.

Pots aprofitar les aigües de la pluja per al reg si instal·les un sistema de recollida d'aigües al terrat i les emmagatzemes en una cisterna.

Recorda també que una manera de millorar l'ús de l'aigua és protegir la que tenim a l'abast evitant-ne la contaminació: no hi aboquem deixalles ni productes nocius per al medi!

M^a Josep Virgos

Informació extreta de:
Guia d'educació ambiental: l'aigua
i la ciutat, Ajuntament de
Barcelona

Barcelona Informació, juny 2005
Departament de Medi Ambient i
Habitatge de la Generalitat:
www.gencat.net/mediamb/
www.gencat.net/estiu/2005/sequera/

Altres adreces d'interès:
Centre de Recursos Barcelona
Sostenible: Nil Fabra, 20, 08012
Barcelona. Tel. 93 237 47 43
Agenda 21 de Barcelona:
www.bcn.es/agenda21
Institut del Paisatge Urbà de
l'Ajuntament de Barcelona:
www.bcn.es/paisatgeurba

El Zoo de Barcelona ha signat el
Compromís ciutadà per la sosteni-
bilitat – Agenda 21 de Barcelona.



**Garantia
de Qualitat
Ambiental**

Hi ha força productes, com ara airejadors, aixetes, dutxes, etcètera, que incorporen aquest distintiu que atorga el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat i que certifica el compliment de criteris suficients d'estalvi d'aigua.



ETS UN MALBARATADOR?

Mira el rebut de l'aigua de casa teva, calcula els litres consumits en el període multiplicant els metres cúbics per 1.000 (1 m³ = 1.000 l), divideix la xifra resultant entre els dies que comprèn la factura per saber el consum diari a casa teva i, finalment, divideix aquesta quantitat entre el nombre de persones que viu a casa per saber el consum per persona i dia.

Gastes:

Més de 145 litres.

Ets un malbaratador.

Entre 130 i 145 litres.

El teu consum és una mica elevat.

Entre 100 i 130 litres.

Estàs en el camí de l'estalvi!

Entre 70 i 100 litres.

Enhorabona! Ets un estalviador.



EL PROGRAMA DE MONITORATGE DEL BERNAT PESCAIRE

Des dels anys quaranta fins a la meitat de la dècada dels noranta, la reproducció del bernat pescaire, *Ardea cinerea*, a Catalunya ha estat inestable i molt escassa. N'és l'excepció la colònia urbana que es va instal·lar a partir de l'any 1974 al bell mig del Zoològic i que fins no fa gaires anys ha esdevingut l'únic nucli reproductor estable de tot l'Estat.

En el curs dels últims deu anys, però, la població reproductora catalana de bernat pescaire ha experi-

mentat un augment força interessant. Enguany hi ha més de quatre-centes parelles i set colònies de cria establertes (consulteu la revista núm. 2 de l'any 2004).

Ara per ara les dues colònies més importants són la del pantà d'Utxesa, al Segrià, iniciada en els anys 1993-1994, i la de la ciutat de Barcelona, degana de tots els nuclis reproductors actuals, en les quals en aquest darrer període de cria (2005) s'han comptabilitzat, respectivament, 98 i

107 parelles nidificants, gairebé la meitat de la població del Principat.

Aquesta positiva evolució fa pensar que en els pròxims anys la població catalana de bernat pescaire tindrà un important paper com a nexa d'unió entre les colònies existents al sud de França i les del País Valencià.

El cert és que any rere any, els joves bernats pescaires nascuts a la colònia barcelonina s'han anant dispersant. Però cap a on?, només cap



a les zones humides catalanes? o també cap a la resta de la Península? o potser fora de les nostres contrades, cap al centre i el nord d'Europa?, o bé, un supòsit encara més encisador, cap a l'Àfrica després de travessar l'Estret?

Aquests interrogants ennuvolen les nostres ments. El desig de conèixer cap on van els polls que hem vist créixer a casa nostra és el que ens ha impulsat a endegar un ambiciós projecte per tal d'arribar a esbrinar aquesta i d'altres incògnites.

És per això que es va considerar la necessitat d'anellar, tal com es faria en qualsevol estudi d'ecologia poblacional clàssica, polls i fins i tot adults de bernat pescaire. D'altra banda, es va creure oportú no només treballar amb la població del Zoològic, sinó també anellar els polls d'una colònia propera i d'una altra de més llunyana per tal de

poder fer comparacions, demostrar l'intercanvi entre poblacions, quines característiques presenta i observar quines diferències hi ha entre una població urbana i una de rural. Les dues colònies triades són la de les Reserves Naturals del Delta del Llobregat (la colònia catalana més nova, iniciada l'any 2000) i la ja esmentada d'Utxesa.

A més a més, el fet de tenir els animals a les mans per tal de dur a terme l'anellament ofereix una oportunitat única per poder fer altres tasques paral·leles. En el nostre cas, estudis d'ADN i determinació del sexe, per a la qual cosa només cal obtenir una gota de sang de cada exemplar marcat. És de justícia fer esment que aquesta és una línia d'estudi facilitada per l'equip de recerca del Departament de Zoologia i Ecologia de la Facultat de Ciències de Navarra.

Atès que es tracta d'una espècie mancada d'un clar dimorfisme sexual, la individualització amb anelles i la determinació del sexe facilitarà, en el futur, estudis etològics més acurats. A més, cal assenyalar que l'anàlisi molecular s'emmarca dins d'un estudi filogenètic comparatiu més extens de les colònies a escala nacional. D'una banda, les de la conca mediterrània i la depressió de l'Ebre i, de l'altra, les del quadrant occidental ibèric. Amb això es pretén reforçar la hipòtesi de l'existència de dues metapoblacions reproductores diferenciades de bernat pescaire a la Península amb dos models de comportament reproductor i de dispersió juvenil.

Els marcatges es fan amb anelles de PVC, que porten un codi alfanumèric de tres dígits (combinació de números i/o lletres) i permeten la lectura a distància, acompanyades



de les anelles clàssiques de metall. Com que es tracta de marcatges especials, són subministrades exclusivament per l'Estació Biològica de Doñana. Cada país té un color d'anella assignat, en coordinació amb la resta de projectes europeus. En el nostre cas és el groc.

Per tal de facilitar la lectura dels dígits, i així poder individualitzar l'ocell, les anelles es col·loquen a la tibia, cosa que no els molesta i alhora possibilita observar-los i identificar-los a distància amb l'ajut de material òptic adequat. Com a curiositat, s'ha seguit el criteri de marcar a la pota esquerra els bernats pescaires de Barcelona i a la dreta la resta de bernats pescaires catalans.

A hores d'ara, un bon grapat de bernats pescaires ja duen una anella groga i ha arribat el moment de descobrir on són. És, doncs, l'hora





d'agafar el vostre material òptic i anar a cercar bernats pescaires per la nostra estimada i variada geografia. La notificació de qualsevol lectura d'anelles que es faci serà sens dubte molt ben rebuda.

Les observacions es poden enviar a l'Institut Català d'Ornitologia (ico@ornitologia.org) o bé directament a l'adreça de correu electrònic: jose.g.garcia@terra.es

**Josep García, Jaume Bonfil,
J.C. Ordóñez, Xavier Tomàs
i Àngel Fernández**

AGRAÏMENTS

A l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) i, en especial, al seu secretari general, Raül Aymí, per totes les facilitats a l'hora de gestionar permisos i per la seva total disponibilitat.

Al Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, per la concessió dels permisos d'accés a les colònies de cria.

A Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona, per facilitar-nos l'ús de la cistella elevadora per poder accedir als nius, tasca duta a terme amb gran habilitat per l'estimat Vicente.

A la Dra. Míriam Hernández i el seu equip de treball del Departament de Zoologia i Ecologia de la Facultat de Ciències de Navarra, per les anàlisis moleculars i per facilitar-nos el material de recollida de mostres.

Al Dr. Francisco Campos, vicerector de la Universitat de Valladolid i expert en ardeids, per obrir-nos les portes als estudis moleculars i resoldre'ns els dubtes sempre presents.

A la direcció tècnica del Parc Zoològic de Barcelona, per facilitar-nos la feina de captura dins el recinte del Zoo.

Als components del grup de natura Parus, Miguel, Pedro, Antonio, Ernest i Valentí per la seva ajuda en les captures i els marcatges al Zoològic.

A Ricard Gutiérrez, Xavier Santaefèmia i Ferran López, director i tècnics de les Reserves Naturals del delta del Llobregat, per la desbordant generositat mostrada.

A Manuel Vázquez, conegut com el Sevillano, paranyer oficial de Doñana, per la fabricació eficient de xarxes especials per a la captura de bernats pescaires.

A Emi, Ona, Núria i Marc, per la seva ajuda en les captures al Zoològic.

Als ornitòlegs, que ja comencen a enviar notícies de bernats pescaires anellats.



departament d'educació
Barcelona

B:SM Barcelona
de Serveis
Municipals

Ajuntament  de Barcelona

MATINS AL ZOO

Activitat per als nens i nenes de 4 a 11 anys els dissabtes de 10 a 13 h. Alguns matins entraran en estables d'animals del Zoo per veure on passen la nit. Algunes vegades podran tocar un animal o preparar el seu menjar. També faran treballs relacionats amb el tema del dia. Els nens sempre aniran acompanyats pels seus educadors/es i per voluntaris/es del Zoològic.

Calendari:

5 de novembre	Les cries del Zoo
12 de novembre	Descobreix els lleons marins i els dofins!
19 de novembre	Caimans i cocodrils
26 de novembre	Coneix els nostres pingüins!
3 de desembre	Vols ser entrenador/a de dofins?
10 de desembre	Les cries del Zoo
17 de desembre	Vols ser veterinari/ària?
31 de desembre	Coneix els nostres dofins!
14 de gener	Dóna menjar als lèmurs!

Horari:	dissabtes de 10 a 13 hores.
Preu Matins al Zoo:	14€, socis de Zoo Club 20€, no-socis de Zoo Club

Abonament trimestral per a quatre matins al Zoo:
42 (només per a socis de Zoo Club).
Inscripcions fins al dijous anterior a l'activitat. Places limitades.

MATINS FAMILIARS

Activitat per a les famílies.
Aquests mesos les activitats seran les següents:
Les petites girafes!, els diumenges 6 i 20 de novembre.
Coneix els dofins i els lleons marins del Zoo, els diumenges 4, 11 i 18 de desembre i 8 de gener.
Horari: diumenges de 10 a 12.30 hores.
Preu Matins Familiars:
8.30 €, nens socis de Zoo Club i 12.60 €, adults socis de Zoo Club.
11 €, nens no-socis de Zoo Club i 15 €, adults no-socis de Zoo Club.
Inscripcions fins al dijous anterior a l'activitat. Places limitades.

INFORMACIÓ I INSCRIPCIONS

Us podeu apuntar fins al dijous anterior a l'activitat. Places limitades.

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ

Passeig Circumval·lació, 3. 08003 Barcelona

Telèfon: 93 225 67 87

Fax: 93 225 25 63

FESTES D'ANIVERSARI

El Zoològic organitza festes d'aniversari per a nens, nenes i adults.

Els nens/es, a més de ser felicitats pels dofins, gaudeixen d'una festa amb esmorzar i pastís, visita als seus animals preferits i més sorpreses.

Una festa que no oblidarà mai, ja que podrà tocar els seus amics dofins!

El nombre mínim d'assistents per festa és de 10 persones.

Per a totes les edats.

Sol·liciteu la reserva tan aviat com us sigui possible.

Reserves: telèfon 93 22 567 87.

Preu: 17,70 euros, socis de Zoo Club.
21 euros, no-socis de Zoo Club.



NADAL I REIS 2005-06

Per a nens/es de 5 a 14 anys

Cursets impartits per biòlegs del Departament d'Educació del Zoològic de Barcelona. Combinen estones de treball i d'estudi amb altres de contacte amb els animals del Zoo. Es poden tocar alguns animals, donar-los menjar i visitar instal·lacions interiors. Cada grup és dirigit per un educador del Departament d'Educació del Zoològic, amb la col·laboració del nostre equip de voluntaris.

PROGRAMA

27, 28, 29 i 30 de desembre 2005

Ponis i cavalls (5-8 anys)

Sigues el granger/a del Zoo! (5-7 anys)

L'aventura sota l'aigua (5-14 anys; es fan grups per edats)

2, 3, 4 i 5 de gener 2006

Ponis i cavalls (5-8 anys)

Sigues el granger/a del Zoo! (5-7 anys)

El paradís dels animals (5-14 anys; es fan grups per edats)



Informeu-vos dels descomptes per més d'una setmana i per més d'un fill

La prereserva es pot fer a partir del dia 8 de novembre, personalment, al Departament d'Educació del Parc Zoològic de Barcelona o trucant al telèfon 93 225 67 87.

El pagament es fa al Departament d'Educació del Parc Zoològic de Barcelona. En el mateix moment s'ha de lliurar un full d'autorització degudament omplert amb una fotocòpia de la targeta sanitària i una foto del nen/a. El full d'autorització ha d'estar signat pel pare/mare o tutor legal de l'infant. En aquest moment es confirma definitivament la plaça.

També podeu trobar el full d'autorització a la web del Zoo.

Data límit de pagament: 30 de novembre.

La informació de les estades: programes, menús, etcètera, es pot recollir a la Secretaria del Departament, a partir del mateix 8 de novembre.

Hi ha hores de permanència de 8 a 9 h i de 16 a 17 h. Aquest servei s'ha de reservar amb antelació i el pagament es fa efectiu al Departament d'Educació el mateix dia.

RESERVA DE LES ACTIVITATS

Departament d'Educació del Zoo

Passeig de Circumval·lació, 3. 08003 Barcelona

Telèfon: 93 225 67 87 Fax: 93 225 25 63

Horari de Secretaria

De dilluns a divendres de 9 a 13.30 i de 15 a 16.30 h.

Dissabtes i diumenges de 10 a 13 h.

www.zoobarcelona.com

Horari: de 9 a 16 h.

Preu de les estades:

126 euros, socis de Club.

140 euros, no-socis de Zoo Club.

Places limitades.

Data límit de pagament per tal de confirmar la plaça: 30 de novembre.

GUEPARD *Acinonyx jubatus*



F I T X A T È C N I C A

CLASSIFICACIÓ

Classe : MAMÍFERS

Ordre : CARNÍVORS

Família : FÈLIDS

Gènere : *Acinonyx*

Espècie : *jubatus*

DADES BIOLÒGIQUES

Pes : 28 – 65 kg

Llargària: 120 – 150 cm

Gestació: 90 – 95 dies

Nombre de cries: 1- 5

Pes en néixer: 250 – 280 g

Longevitat: 15 – 20 anys

Reproducció: Vivípara

Alimentació: Carnívora

Vida social: Solitària

ECOLOGIA

Distribució: El guepard ocupa bona part d'Àfrica, des del sud del Marroc fins al cap de Bona Esperança, a la República de Sud-Àfrica, així com algunes regions del Pròxim Orient.

HÀBITAT

Viu tan sols en llocs oberts, essent un típic habitant de les sabanes, subdeserts i altres zones poc arbrades.





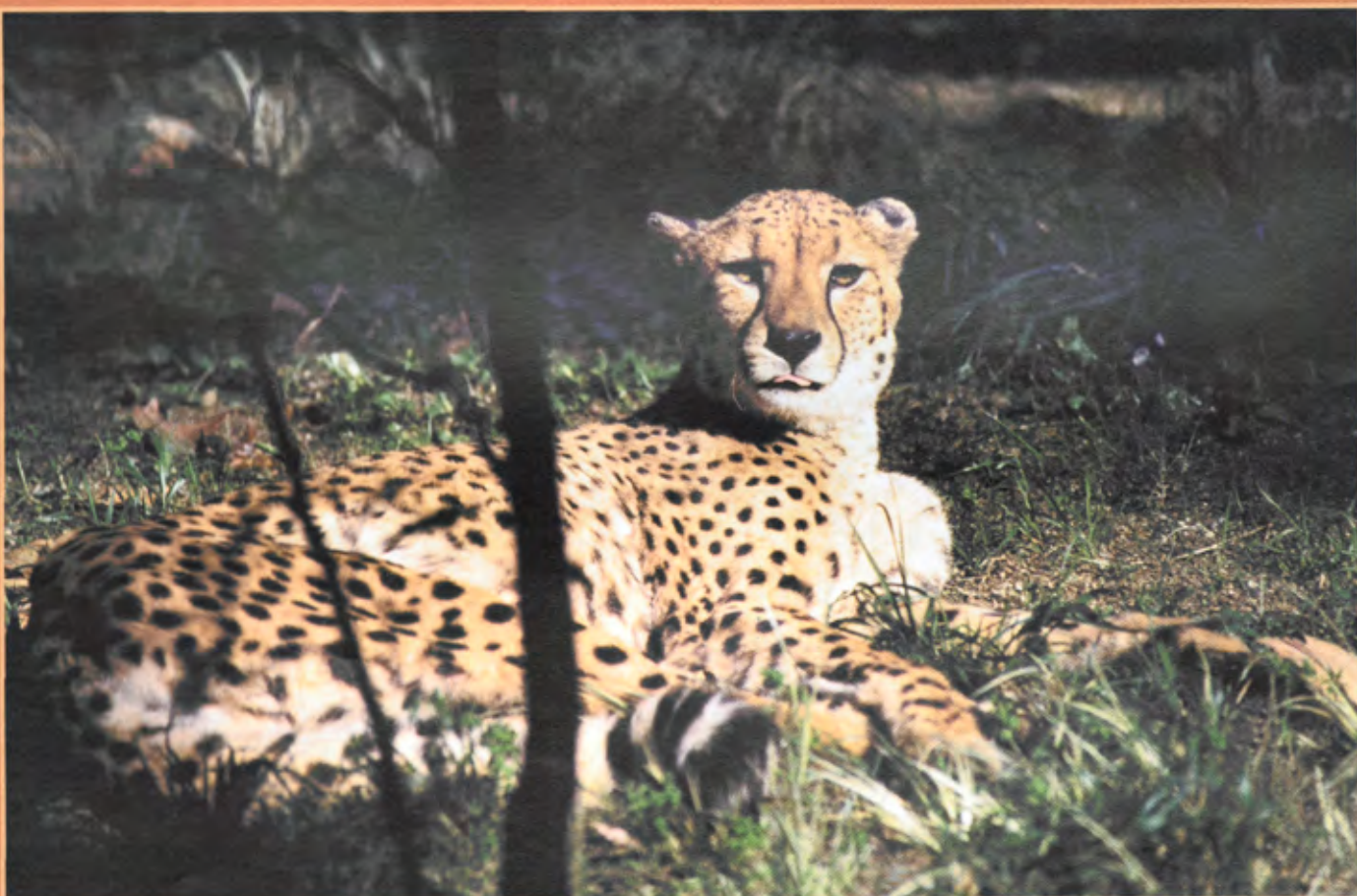
GUEPARD

Acinonyx jubatus

SITUACIÓ DE L'ESPÈCIE

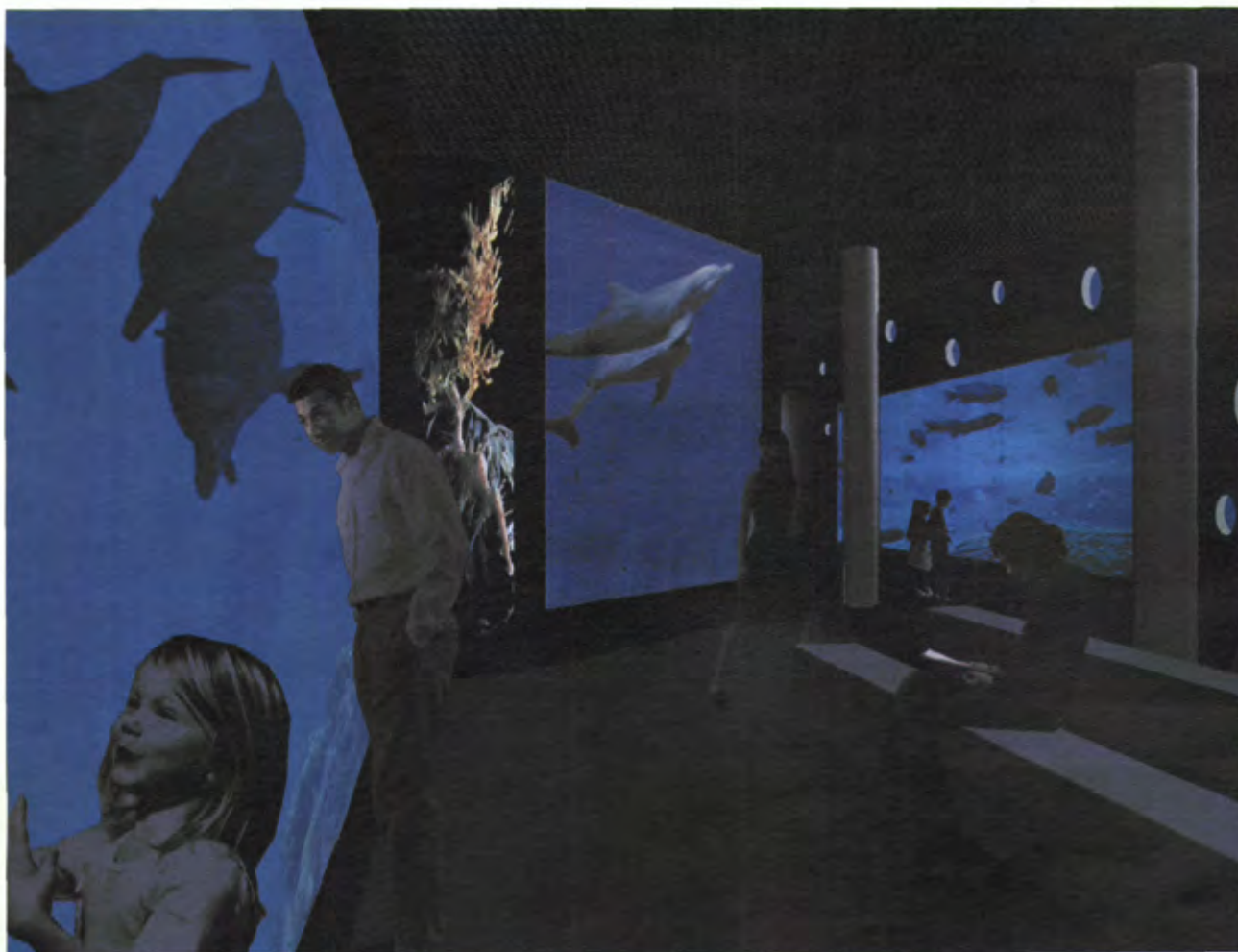
Les poblacions de guepard han minvat considerablement a tota la seva àrea de distribució a causa de la persecució directa a la qual han estat sotmeses per part de l'home, de manera que avui és una espècie que es troba restringida quasi totalment a l'interior dels grans parcs nacionals i altres tipus de reserves africanes.

A més, el guepard ha estat també capturat des de molt antic per ser utilitzat en la cacera d'antílops, gaseles i altres preses d'hàbitats oberts gràcies a la seva gran velocitat, que pot arribar als 112 km/h. Aquest fet ha col·laborat en la greu disminució del seu nombre i fins i tot ha conduït a la pràctica extinció de la subespècie asiàtica.



CATEGORIES DE LES LLISTES VERMELLES DE LA UICN

Segons les llistes vermelles de la UICN (Unió Internacional per a la Conservació de la Natura), preparades per la Comissió de la Supervivència d'Espècies, la situació del guepard *Acinonyx jubatus* és d'espècie **VULNERABLE**.



Idees bàsiques sobre el Zoo Marí

El futur emplaçament del Zoo Marí coincideix amb el dels aiguamolls originals de la desembocadura del riu Besòs, engolits des de fa temps pel creixement metropolità.

PER QUÈ UN SISTEMA LITORAL?

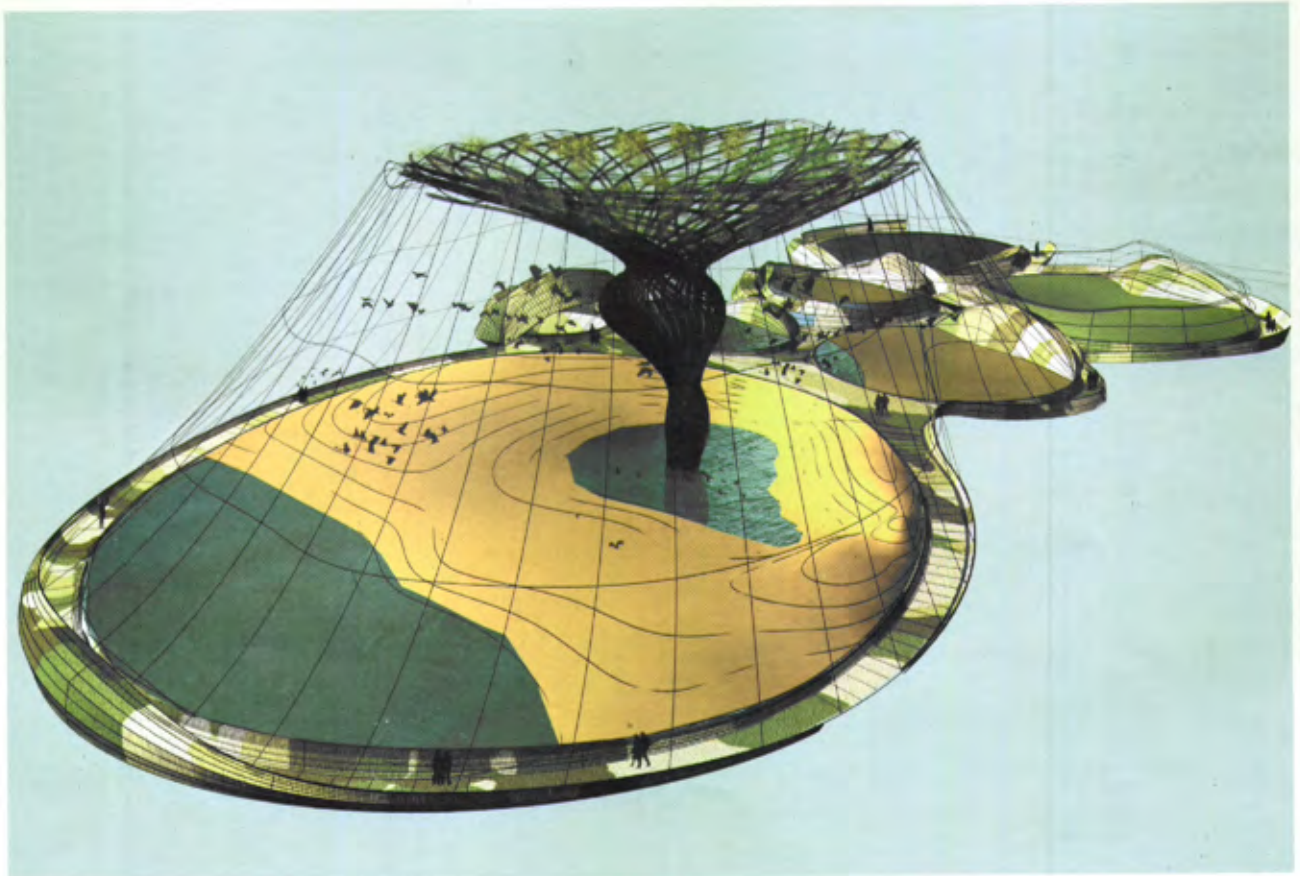
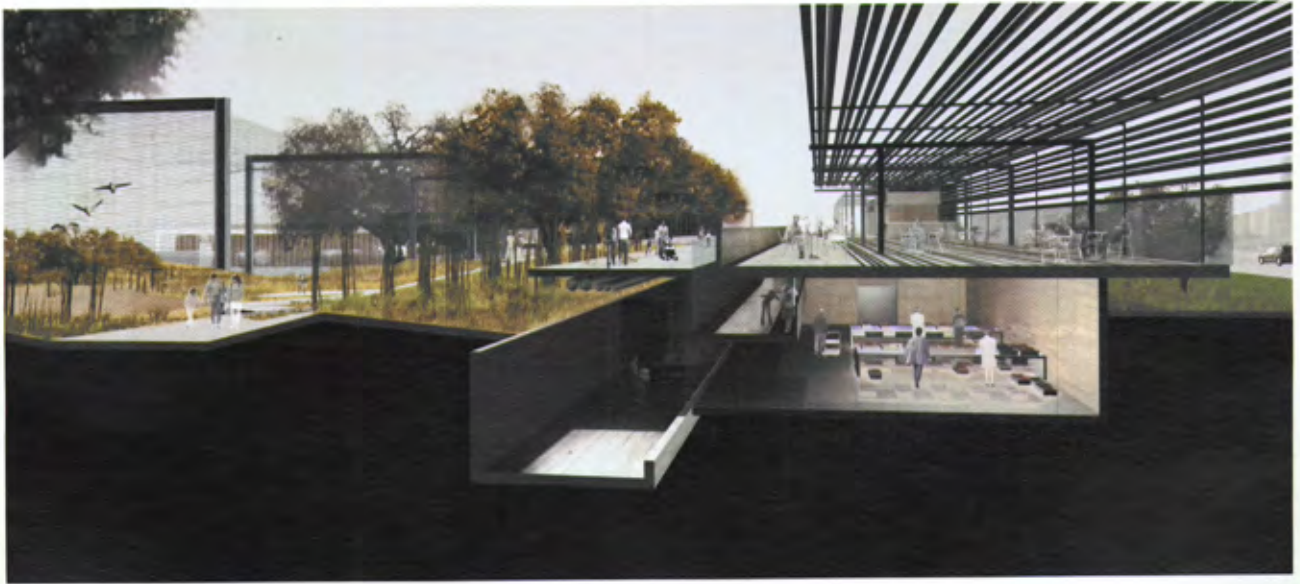
El sistema litoral és una franja d'amplada variable i límits imprecisos que inclou una part de mar i una part de terra. És la zona de contacte entre dos móns diferents que s'entrecreuen i s'influeixen mútuament, la qual cosa dona lloc a dos ambients: **el domini marí i el domini marítim.**

El **domini marí** fa referència als organismes que viuen pròpiament en els mars i els oceans.

El **domini marítim** comprèn extenses franges de terra ferma dominades per la influència dels mars i els oceans; els millors exponents d'aquest domini són els deltes i els aiguamolls.

En ecologia, es considera que les zones frontereres són àrees de gran riquesa biològica, de gran productivitat i biodiversitat, on conviuen espècies estrictament aquàtiques amb d'altres netament semiterrestres.

En el discurs del Zoo Marí la frontera és triple: terra-mar, terra-riu i mar-riu. És a dir, una zona on es troben aigües dolces, salines i salabroses que generen un mosaic on es barregen el mar, el riu i la terra ferma. Aquest fet emmarca de manera molt natural els continguts i les possibilitats expositives: d'una banda, ofereix una representació de tres deltes biogeogràfics (mediterrani, africà i americà) i, de l'altra, la



dels oceans. Tot plegat proporciona al visitant una visió àmplia de la complexitat del medi marí.

QUÈ EXPLICAREM?

El Zoo Marí intentarà explicar la importància dels oceans, dels deltes i dels aiguamolls, aquests darrers greument amenaçats arreu del planeta i que a la Península, concretament, s'han reduït en un 60 per cent

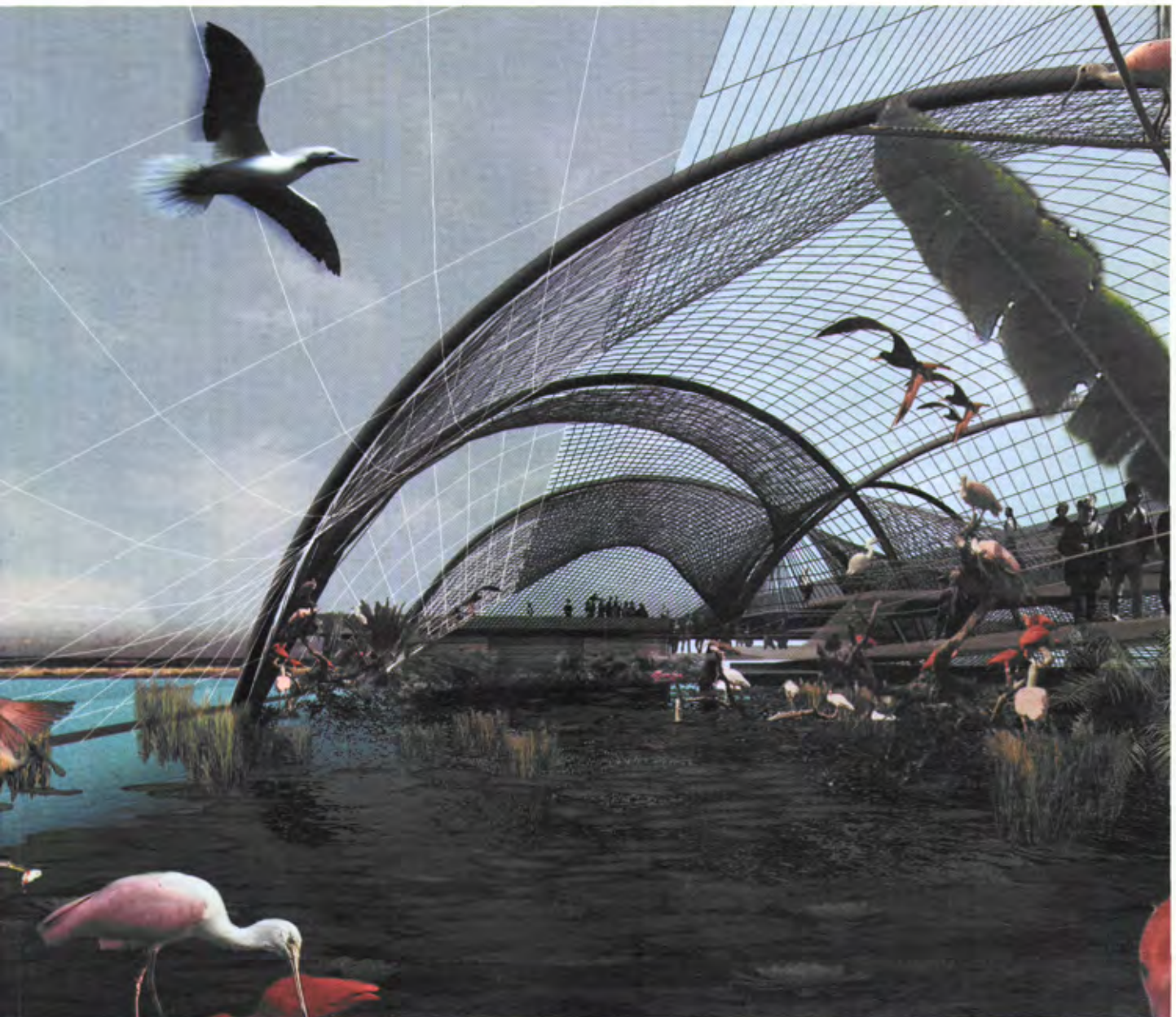
en els darrers cinquanta anys a causa de les activitats agrícoles, els programes de desenvolupament i els elevats nivells de contaminació. I també explicarà que els serveis que presten les zones humides naturals (o artificials) són imprescindibles:

- ▼ Serveixen per regular el cicle hidrològic i per filtrar la contaminació;

- ▼ Són àrees de cria de milers d'aus migratòries (aquestes zones són fonamentals per a la supervivència de moltes espècies d'aus aquàtiques);

- ▼ Allotgen una gran comunitat de plantes i microorganismes exclusius;

- ▼ Ajuden a regular la temperatura, els gasos atmosfèrics, el reciclatge de nutrients, la degradació i el reciclatge de productes residuals.



És important transmetre que els deltes i les zones humides són espais necessaris tant per a l'home com per a la resta d'éssers vius del planeta i que com a éssers "racionals" hem de cuidar-los, preservar-los i perpetuar-los en el temps.

Els valors ambientals d'aquests biòtops contrasten amb l'extrema fragilitat que presenten perquè són sistemes sensibles a les alteracions dels cursos hídrics. N'hi ha molts que han estat dessecats, a vegades de forma irreversible, per raons sanitàries (zones endèmiques de paludisme) i econòmiques (transformacions agràries). Però és indiscutible que són els ronyons del plane-

ta perquè depuren l'aigua. Així doncs, hem de difondre la idea que s'ha d'impedir que es degradin per poder continuar gaudint dels seus beneficis ara i poder-los oferir a les properes generacions.

PER QUÈ SÓN IMPORTANTS ELS DELTES I ELS AIGUAMOLLS?

Les principals raons per les quals cal conservar els deltes es poden resumir en les següents:

- ▼ Per les seves implicacions en el cicle hidrològic, el control de les inundacions i la barrera que constitueixen per a les aigües salades.
- ▼ Per mantenir les xarxes tròfiques.

▼ Per les elevades taxes de producció primària que presenten.

▼ Perquè fixen sediments mitjançant la vegetació.

▼ Perquè estableixen els perfils litorals i contribueixen a la subjectió del terreny.

▼ Perquè participen en la diversitat biològica i paisatgística.

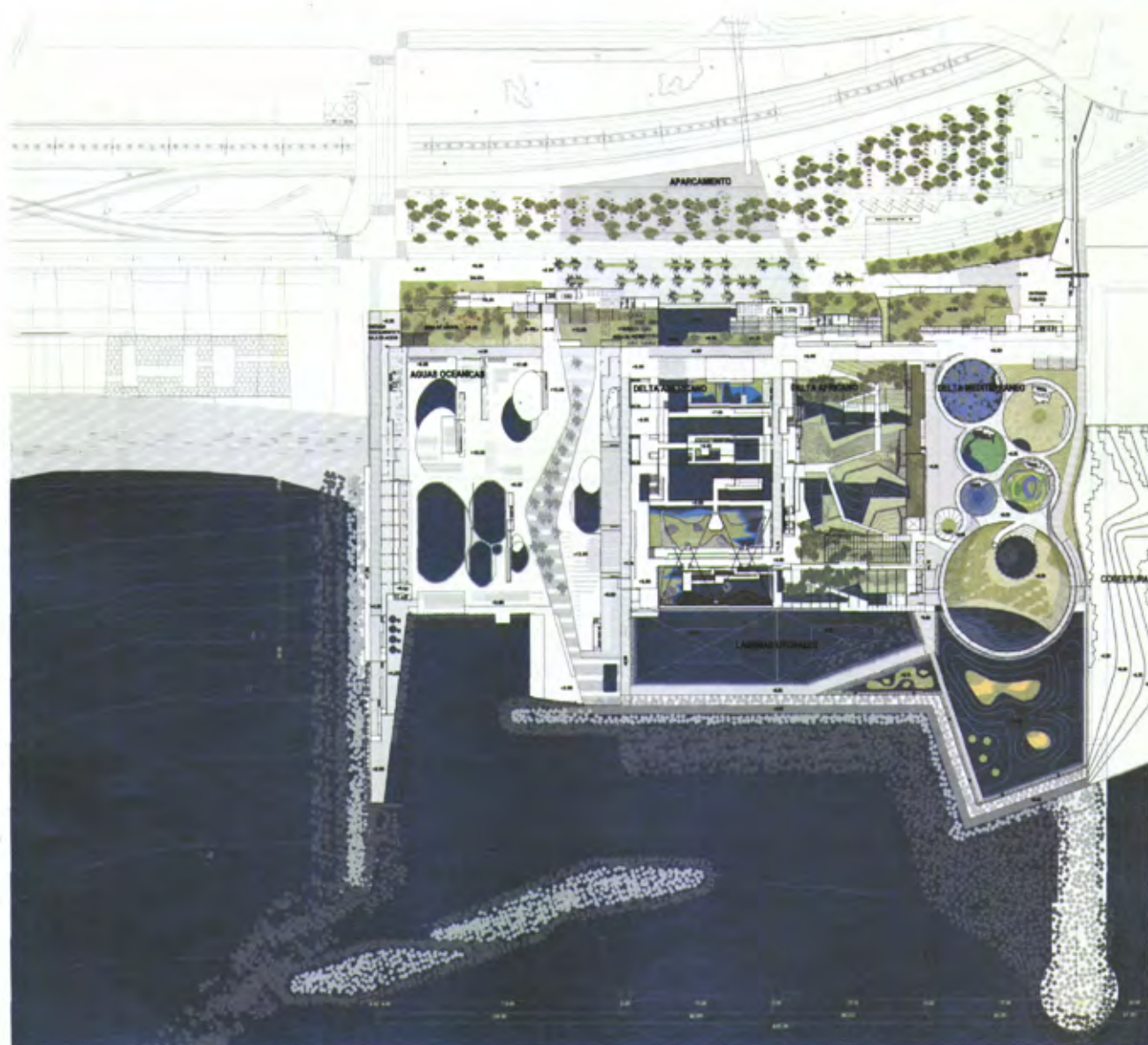
▼ Per la varietat d'hàbitats que ofereixen, necessaris per completar els cicles biològics de nombroses poblacions faunístiques.

▼ Per a la investigació i l'educació.

▼ Perquè són un extraordinari banc genètic.

▼ Per a la conservació d'espècies.

▼ Perquè són àrees d'hivernació i



descans migratori de nombroses espècies d'aus.

UN COMPROMÍS PER A LA CONSERVACIÓ DELS ANIMALS MARINS. CRAM

La missió del Zoo és treballar per a la conservació de la fauna silvestre i la biodiversitat coordinadament amb altres organitzacions i institucions conservacionistes. Aquesta és la raó perquè el Zoo Marí destinarà part de la plataforma a la instal·lació d'un Centre de Recuperació d'Animals Marins, la principal activitat del qual serà la recuperació de tortugues marines i dofins embarrancats a les platges i malalts, que una vegada recuperats seran alliberats.

Aquest centre disposarà d'una

dàrsena on es podrien allotjar temporalment tortugues i dofins que necessitin algun tipus de tractament.

La simbiosi entre el Zoo Marí i el CRAM permetrà una estreta col·laboració per posar en marxa programes de cria en captivitat, com el de la tortuga babaua, amb l'objectiu d'enfortir les poblacions del Mediterrani. Aquests projectes es poden dur a terme si se sumen esforços, mitjans i instal·lacions per optimitzar els recursos i garantir l'èxit.

Finalment, un altre objectiu del Zoo és contribuir a incrementar el coneixement científic imprescindible per a la conservació a partir de la investigació pròpia i de la col·laboració amb universitats, organismes i entitats científiques.

FETS DIFERENCIADORS

El Zoo Marí també pretén introduir canvis importants:

- ▼ No presentar simplement la fauna de cada ecosistema.
- ▼ Mostrar les formes de vida més petites per oferir una visió més exacta de la diversitat i complexitat de la fauna del planeta.
- ▼ Intentar explicar els rols funcionals dels animals en els seus ecosistemes.
- ▼ Prestar més atenció a la qualitat total de vida de tots els animals que estan en exhibició
- ▼ Posar l'èmfasi en els ecosistemes propis de la nostra regió geogràfica.

Carme Maté

Directora Executiva



LES TORTUGUES GEGANTS DE LES ILLES GALÁPAGOS

Una de la joies més representatives de la incomparable fauna de les illes Galápagos són les tortugues gegants, tan abundants quan hi van arribar els primers mariners que es calcula que n'hi havia fins a 250.000 en tot l'arxipèlag, el qual va ser anomenat amb el nom d'aquests animals en castellà. Aquestes gegants són mundialment conegudes, en primer lloc, perquè estan inevitablement lligades, juntament amb moltes espècies insòlites més, a la llegenda d'aquestes illes, vertaders laboratoris de l'evolució que van inspirar a l'irrepetible Charles Darwin la seva obra mestra, L'origen de les espècies, i també per la seva espectacularitat, que les ha fetes protagonistes de multitud de documentals televisius.

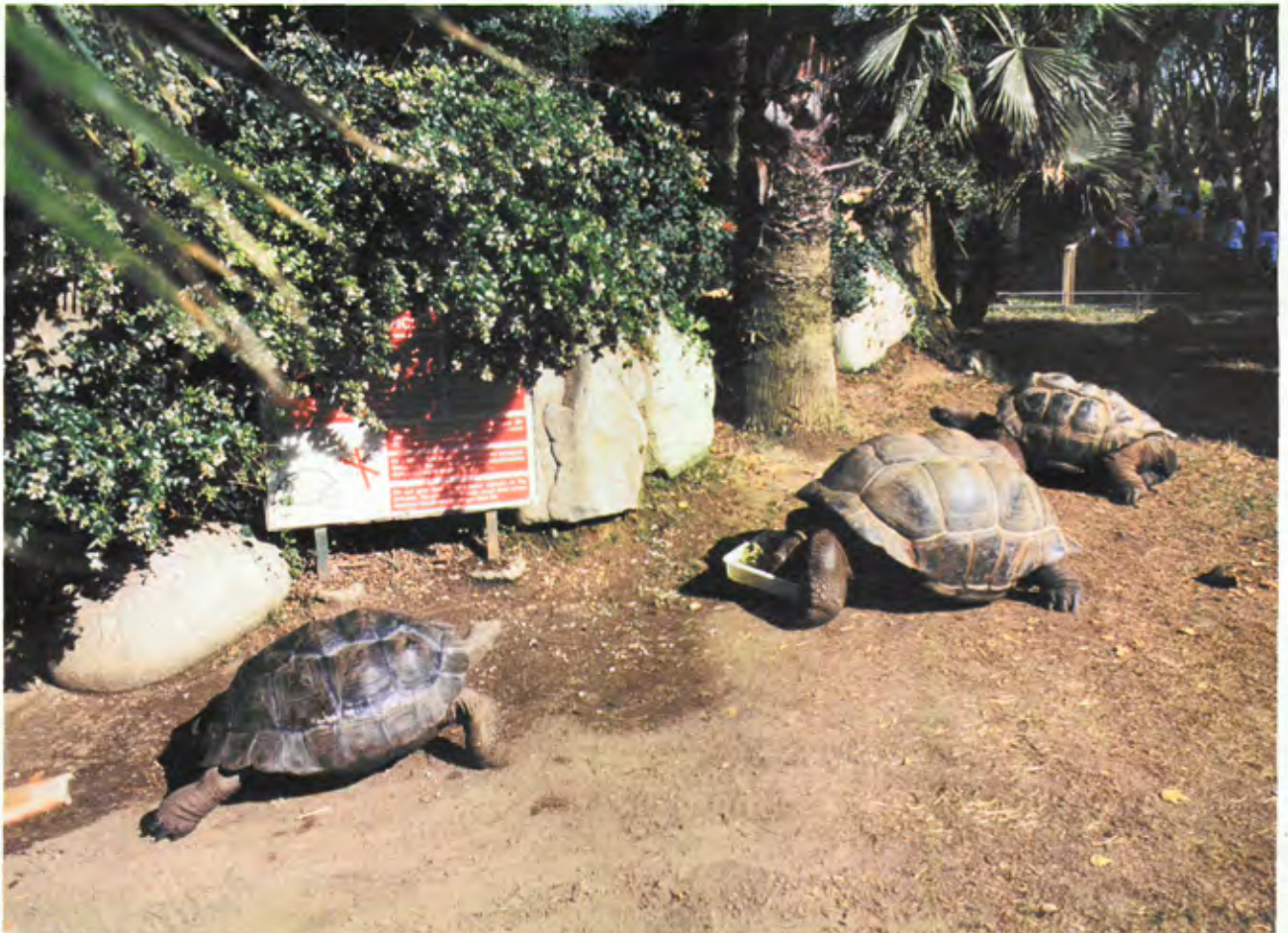
Són les tortugues terrestres existents més grans, juntament amb les tortugues del grup de les Seychelles, a l'Índic. Els exemplars de més grandària poden mesurar 1,22 m i pesar al voltant de 400 quilos. La seva longevitat també és espectacular i es calcula que l'exemplar més vell pot tenir més de 150 anys. El nom científic d'aquesta impressionant tortuga és *Geochelone nigra*, tot i que també és anomenada *Geochelone elenphantopus* i *Chelonoides nigra*.

Com que el medi ambient, el paisatge i el clima varien molt d'una illa a l'altra i fins i tot dins d'una mateixa illa, la morfologia, la talla i el pes de les diferents poblacions de tortugues també canvien, fins al punt que es reconeixen quinze subespècies

de les quals només en sobreviuen onze. Alguns autors van més enllà i separen les subespècies en espècies diferenciades, encara que aquest criteri no és el més generalitzat entre els especialistes.

L'abundància impressionant de tortugues que van trobar els primers visitants ja és cosa del passat a causa de la caça patida per aquesta espècie, sobretot durant el segle XIX, per part dels mariners que les portaven a bord dels vaixells i les utilitzaven com a font de carn fresca durant les llargues travessies aprofitant la resistència d'aquests animals a la manca d'aliment i beguda. D'altra banda, la introducció d'espècies exòtiques, com ara rates, gossos, gats o cabres en el fràgil ecosistema de les illes també ha contri-

Els nostres animals





buït a la gran disminució de les poblacions. Actualment es calcula que només hi ha unes 15.000 supervivents. La sort de les diferents subespècies ha estat diversa i mentre que algunes, com ja hem comentat, han desaparegut o estan a punt de fer-ho, com per exemple la subespècie *G.n. abingdoni*, original del vessant sud de l'illa Pinta, de la qual només en sobreviu un exemplar anomenat Lonesome George, George el Solitari, mantingut al Centre d'Investigació Charles Darwin, o la *G.n. hoodensis*, delmada a la seva illa d'origen, La Española, de la qual se'n manté un grup reproductor en aquest centre i les cries són reintroduïdes a l'illa sota un estricte control, d'altres, com la *G.n. vanderburghi*, la subespècie amb una població més gran, originària del volcà Alcedo, a l'illa Isabela, mantenen una població d'uns 5.000 individus que es reproduïxen amb normalitat.

Com ja hem comentat, cada subespècie té unes característiques morfològiques diferenciades encara que podríem dividir-les en dos grups: les que tenen la closca bombada, pròpies de les illes menys seques i amb herba abundant, i les que la tenen en forma de sella de muntar, pròpies de les illes més seques, amb

les marginals anteriors i posteriors molt acampanades i encorbades, característica que els confereix un angle d'obertura més gran que facilita l'accés del cap a la vegetació arbustiva pròpia d'aquest tipus d'illes.

En l'època de pluges totes passen llarg temps entre el fang o semisubmergides a fi de termoregular-se o protegir-se dels paràsits. Formen una estructura social molt laxa que es basa en una jerarquia que es defineix per l'altura que són capaces d'aconseguir quan estiren el cap. A diferència de les tortugues de les Seychelles, més pacífiques, sovint interaccionen agressivament entre elles entremetent les closques i mossegant-se les extremitats tant en les lluites entre mascles com en el festeig.

Avui dia aquestes tortugues estan estrictament protegides i catalogades en l'apèndix I del CITES, raó per la qual el manteniment, i encara menys la reproducció, dels animals fora de les illes, en parcs zoològics o reserves, no és un fet comú. És per això i pel gran valor educatiu d'aquesta espècie que el nostre Parc Zoològic ha estat interessat a adquirir-ne algunes per mantenir-les i exhibir-les.

Uns dels pocs llocs on es reproduïxen amb normalitat fora de les illes Galápagos des de fa anys és el Zoològic de Zuric i així, mitjançant un conveni de col·laboració amb aquesta entitat, hem aconseguit l'arribada de vuit exemplars, tres d'ells de forma temporal i els cinc restants de forma fixa. Dóna idea de la importància d'aquesta adquisició la possible implantació d'un European Endangered Species Programme (EEP) per a aquesta espècie en un futur pròxim. Els tres exemplars més grans, dues femelles i un mascle, són nascuts el 1995 i estan allotjats al costat de les tortugues gegants de l'Aldabra i de les Seychelles, a la instal·lació exterior, on s'han adaptat perfectament a les seves noves condicions de vida i on conviuen sense problemes amb les altres tortugues encara molt més grans que elles.

Els cinc exemplars restants, nascuts el 2003 i, per tant, de molta menys grandària, es mantenen a la zona de reserva del Terrari, encara que no es descarta que en un futur pròxim també puguin ser contemplats pel públic.

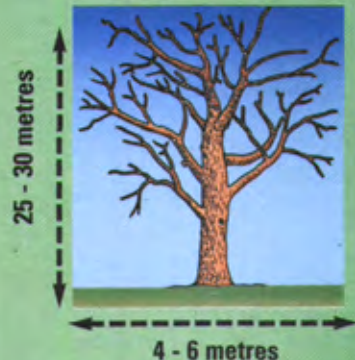
Manuel Aresté

Conservador del Terrari

Fitxa botànica

L'àlber (*Populus alba*)

Floració: primavera,
Color flor: rosat i groc verdós
Fructificació: primavera
Color fruit: marró clar



HÀBITAT: boscos de ribera

L'àlber té el tronc recobert d'escorça de color gris molt pàl·lid, que contrasta amb les clapes negres que aquesta escorça deixa quan es desprèn. La capçada s'eixampla i s'inclina cap a un costat a la part superior i presenta un to platejat característic degut a l'especial color blanc de la part inferior de les fulles.

Viu als marges dels rius, gairebé tocant a l'aigua, barrejat amb oms, freixes i pollancre.

L'àlber més abundant al Parc Zoològic és una varietat conreada que no es troba en estat silvestre, el *Populus alba* "Pyramidalis", de port molt fusiforme.

SABIÉU QUE ...

Als lèmurs de cua anellada (*Lemur catta*) i a la gran majoria de primats del Parc Zoològic els agrada molt menjar les fulles i brots tendres d'aquest arbre.

ON SÓN?

Si us voleu entretenir, en podreu comptar 45 exemplars. La majoria són de la varietat "Pyramidalis". En podeu veure un bonic conjunt a l'hàbitat dels flamencs, on tindreu oportunitat de comparar-los amb el *Populus alba* que hi ha just davant de l'edifici de les oficines centrals del Zoo.



LA IMPORTÀNCIA DE LES RACES DE BESTIAR DOMÈSTIC PER A L'HOME

**O QUE, GRÀCIES ALS PORCS I ALTRES BÈSTIES DE
CORRAL, ARA SOM, NOSALTRES, PERSONES COM CAL**

Si fa 22.000 anys hi hagués hagut termòmetres, en Thor, un home de 19 anys d'edat, no hauria estat més amoïnats del que ja n'estava. El seu cos prou li deia que feia molt de fred, una temperatura que actualment definiríem de vuit graus centígrads sota zero. Però no venia d'aquí la preocupació d'en Thor, altres vegades ja havia estat exposat a aquelles temperatures hivernals a l'antiga Gàlia, com molts milers d'anys després anomenarien aquelles terres els civilitzats romans.

La gran preocupació d'en Thor era

la manca de reserves d'aliment que hi havia al seu poblat. Els animals s'havien desplaçat cap al sud o, si més no, cap a les terres baixes de les valls fluvials, on el clima no era tan dur. Però els pocs supervivents del seu poblat, uns 24 entre homes, dones, nens i vells, que havien escapat d'una matança que a la fi de l'estiu havien patit a mans d'una altra tribu de caçadors nòmades que va envair els seus territoris de caça a causa d'aquell gran ramat d'urús que migrava cap a l'oest a la recerca de noves pastures, encara no havien pogut baixar de les

terres altes com feien a la tardor cada any. De fet, la majoria d'ells encara estaven convalescents de les ferides i nafres causades pels invasors i, a més a més, des d'aleshores el menjar havia escassejat entre els seus: una mica de gra, uns fruits del bosc, unes arrels, uns insectes, despulles, alguns bolets i algun que altre ocell de passa. De fet, l'única peça important que havien aconseguit en aquells darrers mesos era el cos d'un vell cavall que mig van poder arrencar d'entre les dents d'una bandada de llops que l'havien mort.

Animals domèstics



Quan en Thor va arribar al seu poblat amb dues llebres, una llúdriga i mig voltor, l'altra meitat se l'havia cruspida ell mateix pel camí de tornada, ja no havia de compartir el producte de la seva cacera entre els 23 membres restants de la tribu. En la seva absència havien mort dos vells i un nen. Què passaria fins a la primavera següent, encara quedaria algú viu en aquella tribu? O, com moltes altres, desapareixeria a causa de les condicions adverses que dominaven el destí d'aquells homes caçadors?

Molt lluny d'allí, deu mil anys després, el sol començava a escalfar, ja era mig matí, i en Jacet, un jove caçador de 16 anys, brut de sang fins als cabells, acabava d'escorxar una femella d'ur que els seus companys de tribu i ell havien mort, juntament amb tres femelles més i un mascle.

Havia estat una bona cacera, feia tres dies que seguien aquell ramat d'urs i, la nit passada, quan els grans bòvids s'havien aturat a la riba del riu abans de creuar-lo amb

les primeres llums de la matinada, a en Jar, el caçador més vell i experimentat de tota la partida, se li va acudir la idea que, mentre uns quants homes espantarien el ramat per darrere, un cop els primers animals fossin al bell mig del riu, la resta de caçadors, triats entre els més forts i destres del grup, es llançarien amb les llances sobre el gruix del ramat confiant que l'aigua i el corrent del riu apaivagarien la segura i perillosa defensa dels animals adults. Així va ser i, pràcticament sense contusions importants per la banda dels caçadors, cinc d'aquells impressionants animals van ser abatuts per les llances i rematats amb les destrals.

Passats els primers instants d'eufòria per aquell èxit cinegètic, i un cop en Jar va ser obsequiat amb el cor encara palpitant del mascle d'ur, tal com li corresponia per la seva posició dins el grup de caçadors, va començar la feina d'arrençar la pell de les peces abatudes. Al migdia, les pells embolcallaven ja les vísceres i altres trossos petits,

difícils de transportar d'una altra forma. Les peces grans resultants de l'esquarterament dels urs serien transportades entre dos o quatre homes, segons el pes, amb l'ajut de branques d'arbres tallades expressament per a això.

A primera hora de la tarda aquell grup de caçadors, compost per una cinquantena d'homes de diferents edats, va emprendre el camí de retorn cap al seu poblat. Però quan encara no havien caminat un quilòmetre, en Jazal, un altre dels caçadors veterans del grup, va assenyalar tres petits urs que la cacera havia deixat orfes i que corrien desorientats per la plana, a curta distància d'ells. Molt aviat uns quants homes del grup, entre els quals hi havia en Jacet, van capturar els animals, que llançaven llastimosos bramuls de pànic. Un d'ells s'havia trencat una pota de davant i va ser mort tot seguit, mentre que els altres van ser portats vius camí del poblat.

Aprofitant una curta aturada de descans, en Jacet, que contempla-



va els ulls esverats de les dues cries, va preguntar a en Jazal per quina raó en Jar havia disposat que fossin portats vius fins al poblat? En Jazal li va respondre que, de vegades, quan per casualitat uns caçadors tenien la sort de capturar cries sanes i estàlvies de grans peces de caça com aquells urs, s'intentava mantenir-les vives i tancades dins el poblat, alimentant-les fins que es fessin grans. Això representava una important reserva de carn per a temporades en què manqués la caça.

Poc es podien suposar en Jar, en Jazal i el jove Jacet que 12.000 anys després, la humanitat dominaria les tècniques genètiques y reproductives de tal forma que l'activitat primordial d'aquells homes, la caça, seria una pura pràctica esportiva per a una gran majoria dels homes o bé una anècdota del passat. L'home, amb el descobriment de l'agricultura i la ramaderia, s'havia alliberat de la dependència de la productivitat primària del medi i això l'havia convertit, per a bé o per a mal, en el veritable gestor del planeta.

Aquestes històries fantasioses només ens han servit per fer-nos pensar un xic en l'absoluta dependència de la caça a què es veia sotmès l'home primitiu, de l'èxit o fracàs de la qual depenia inexorablement per a la seva lenta continuïtat evolutiva.

Dit això, passarem tot seguit a fer un petit repàs a algunes de les principals races d'animals domèstics que l'home explota avui dia i que podreu contemplar dins la nostra granja del Zoo. Esperem que la vostra visita i el vostre interès per conèixer alguna cosa més d'ells sigui un senzill però emotiu homenatge a uns éssers que amb el seu sacrifici constant permeten que nosaltres siguem com som ara i que encara sobrevisqui una part de la fauna salvatge contemporània.

Totes les races domèstiques són descendents d'espècies salvatges que al seu dia van ser domesticades per l'home mitjançant la selecció d'individus capturats en la natura, en un principi, i a partir de tècniques agropecuàries i genètiques després.

El cavall. Pertany a la família dels èquids i descendeix d'espècies salvatges com el tarpan europeu (*Equus ferus* o *Equus caballus*), avui dia extingit a tot Europa i Àsia. El cavall, com a espècie salvatge, només el trobem a l'Àsia central, representat pel cavall de Przewalski (*Equus przewalski*), en una situació bastant crítica pel que fa a les poblacions en llibertat, si bé als zos i a les reserves la seva situació és més afalagadora.

Existeixen unes poblacions assilvestrades en diversos punts del planeta. Potser les més conegudes i nombroses són les d'Amèrica del Nord, els famosos mustangs, descendents dels cavalls escapats o abandonats pels conqueridors espanyols i portuguesos. Però n'hi ha de menys conegudes per l'escàs nombre d'exemplars o pel lloc on es troben, com ara els de les illes Hawaiï, descendents dels que treballaven a les mines, avui dia ja abandonades, d'aquelles illes volcàniques o els del desert de Namíbia, a l'Àfrica, descendents dels que hi

Animals domèstics



van deixar els soldats de cavalleria de l'exèrcit alemany en el curs de la Primera Guerra Mundial.

Avui dia, el cavall domèstic està diversificat en moltes races, adaptades cadascuna a diferents funcions i activitats, com també al clima i altres factors ambientals. Per simplificar-ho, direm que es poden dividir en tres grans branques: els de tir, forts, resistents, musculosos, alguns de gran talla, com els perxerons, i d'altres petits i esvelts com els de les illes gregues de la Mediterrània o de l'Orient Mitjà; els de sella, ràpids, vigorosos i sanguinis, com els àrabs, els pura sang anglesos, els andalusos o els criolls argentins, etcètera. Avui dia la majoria d'aquests cavalls estan dedicats a pràctiques esportives i d'esbarjo molt apartades ja del paper que els militars i els colons els havien donat en temps passats. Finalment, cal esmentar el gran grup dels anomenats ponis, de diversos orígens però tots ells caracteritzats pel fet de ser de talla petita. D'aquests cavallets, en trobem de sella a l'Àsia central, i de tir en algunes illes del nord d'Europa, però molt especialment,

en els darrers anys, com a mascotes de luxe, el paradigma de les quals són els farabela sud-americans.

L'ase. És de la família dels èquids i descendeix de la forma salvatge *Equus asinus*, amb tot un seguit de subespècies que vivien a Europa, el nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà. Actualment encara en trobem una a l'est d'Àfrica, anomenada ase de Somàlia *Equus asinus somaliensis*, en estat de conservació precari. No hem de confondre aquests veritables ases amb altres espècies semblants, però genèticament separades, com els onagres, els kiangs i els kulans, *Equus hemionus*, propis de l'Àsia Menor i l'Àsia Central.

L'ase és l'èquid utilitzat per l'home, fins fa molt pocs anys, per als treballs rurals, donat el caràcter dòcil, la capacitat de resistència física i la intuïció que el caracteritzen, qualitats que el van convertir en l'aliat imprescindible de l'home fins a l'arribada del motor d'explosió. Avui dia, la majoria de poblacions domèstiques d'ase estan en franca regressió i només en algunes zones rurals del Tercer Món encara s'utilitzen com es feia fa un segle en els

països industrialitzats. Malgrat això, a les tres penínsules del sud d'Europa, la Ibèrica, la Itàlica i l'Hel·lènica, encara es troben algunes races que són utilitzades si més no esporàdicament. Com a referència històrica, cal dir que al segle XIX la llet de burra era molt apreciada, especialment per les dones que alletaven els seus fills. A Barcelona era comú que alguns pagesos conduïssin pels carrers ramats de bures per oferir-ne i vendre'n la llet, acabada de muntar.

Dins la península Ibèrica hi ha tres grans grups de races ben diferenciades, la del sud o Andalusia, introduïda fa prop de 4.000 anys per tribus d'origen semita, procedents d'Egipte. Aquesta raça sembla que tenia dues procedències, l'*Equus asinus somaliensis* i l'*Equus asinus taenioppus*, emparentat llunyana-ment amb l'onagre. Aquesta raça estava estesa per tot Andalusia, Castella i el País Valencià i s'anomena cordovesa o andalusina. A les illes Canàries hi ha una altra raça, d'introducció relativament recent, procedent de l'ase morú del nord d'Àfrica, anomenada majorera. La tercera

raça és originària de l'ase europeu *Equus asinus europeus* i té una distribució que comprèn el País Basc i Navarra, l'anomenat ase de Las Encartaciones. Als Pirineus trobem el ruc dels Pirineus, al sud de França l'ase del Poitu i, a Catalunya, el ruc català, amb una forma insular a les Balears, que hi va ser portada pels conqueridors catalans de Mallorca.

Cal fer especial menció del ruc català, varietat en què els mascles s'anomenen guarans, les femelles someres i les cries pollins. La gran importància que en èpoques passades va arribar a assolir, tant en la vida rural com dins de l'àmbit militar, era deguda a les extraordinàries condicions físiques de talla i força que el caracteritzaven, que el van convertir en la raça més adequada per a l'encreuament amb cavalls i obtenir així uns magnífics exemplars de muls, també anomenats matxos. Però d'aquest altre tipus de bestiar en parlarem en el següent apartat d'aquest article.

Actualment, a Catalunya, hi ha diverses iniciatives per salvar de l'extinció aquesta raça de rucs. Alguns criadors i entitats han endegat plans de reproducció per frenar-ne la devallada i desviar la utilitat d'aquest animal cap a les pràctiques lúdiques i com a animal de sella per fer passejades pel camp.

La mula i el matxo. Des que l'home va començar a domesticar els cavalls i els ases, també va aprendre que la unió reproductora entre aquestes dues espècies del mateix gènere donava uns animals que malgrat que no eren fèrtils per reproduir-se, tenien unes qualitats millors que els seus progenitors.

Les mules eren més fortes físicament que els seus progenitors i tenien una capacitat de càrrega extraordinària. A més, podien enfilarse per corriols i transitar per terrenys accidentats amb molta més seguretat que els cavalls i amb més força que els rucs, dels quals havien heretat la rusticitat i la intuïció.

Els mascles són anomenats matxos i les femelles mules, quan el



pare és un ruc i la mare una egua, raó per la qual interessa que el mascle d'ase que cobreixi l'egua sigui d'una raça tan gran com sigui possible, de manera que tant els matxos com les mules que en resultin siguin grans i forts. Per aquesta raó, els guarans de raça catalana eren uns del més apreciats del món.

Els pagesos i els militars, aquests molt especialment, eren els més interessats en l'obtenció de bons exemplars capaços de transportar el material i els proveïments tan necessàries en els desplaçaments dels exèrcits en èpoques passades.

El cas dels muls era bastant diferent, fills de la unió d'un cavall amb una somera, el resultat era un animal dòcil i esvelt, amb orelles més curtes que les mules i amb característiques més similars a les dels cavalls. És per això que normalment eren destinats a animals de tir o de

sella per a persones grans, com els grans dignataris de l'església.

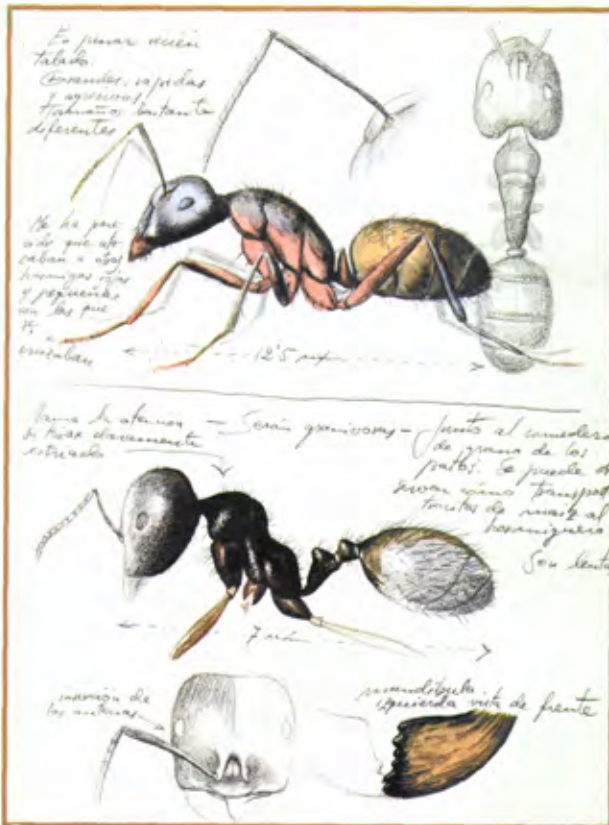
Hi ha representacions de mules, matxos i muls en relleus egipcis de fa més de 6.000 anys.

Avui dia, aquests valuosos animals estan a punt de desaparèixer, donada la manca d'utilitat pràctica que presenten, tant per a les tasques agrícoles com per a la indústria militar, i només es crien en alguns indrets per exhibir-los en festes i curses locals.

Fins aquí les tres races d'equins utilitzats com a animals domèstics per l'home. En altres edicions de la nostra revista parlarem d'altres grups com ara els bous, els bous, les cabres i els conills, juntament amb un seguit d'aus de corral no menys interessants per a l'alimentació de l'home.

LES FORMIGUES

La classe insectes és el grup més divers del regne animal i reuneix aproximadament 950.000 espècies, la meitat de les conegudes a tot el planeta. I les formigues potser són els insectes que més atreuen la nostra atenció perquè tenen un comportament social, construeixen uns misteriosos nius subterranis i són fàcils d'observar. De nen, jo també contemplava encuriós les seves fileres i, per què no dir-ho?, provocava amb un bastó les més pròximes al formiguer per gaudir del seu desplegament defensiu. Avui us proposo que us acosteu a un formiguer amb el vostre quadern i una lupa de butxaca i dediqueu una bona estona a preguntar-vos coses sobre les formigues i a esbrinar-les mitjançant l'observació: la grandària de les formigues de la colònia és gaire variada o són totes iguals? N'hi ha moltes o poques? De quin color són? Què transporten al niu? Són ràpides o lentes?... I després, a casa, cerqueu més informació. Us asseguro que és una feina científica i detectivesca apassionant.



Tros de branca morta d'ametller on es veuen les galeries excavades per la colònia de formigues *Crematogaster*. Aquarel·la.

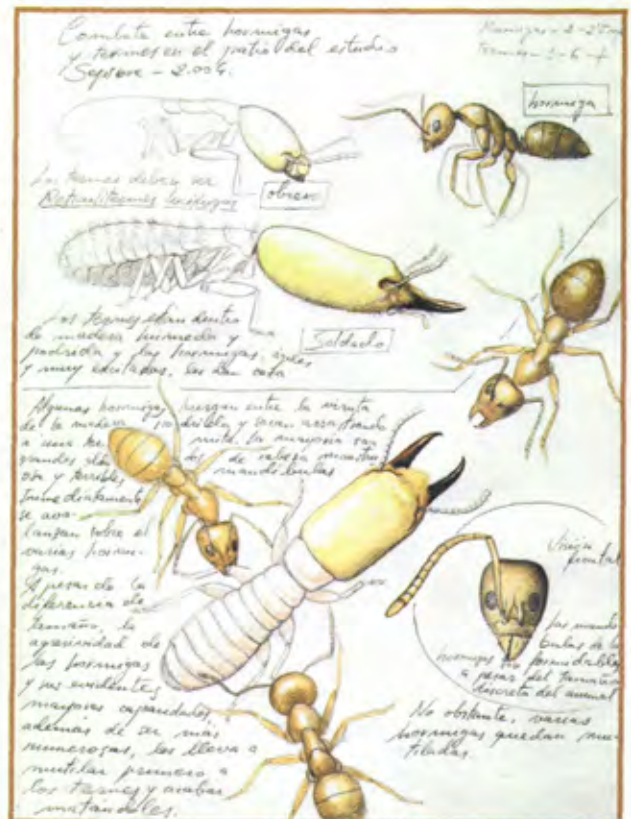
Encara no sé a quina espècie pertanyen aquelles petites formigues que vaig veure atacant tèrmits al pati, però recordo molt bé la seva mobilitat i agressivitat enfront d'aquells soldats cecs de mandíbules monstruoses. Amb gran habilitat i força, els treien d'entre la fusta putrefacta i s'hi llançaven a sobre per esquarterar-los a mossegades. Grafit i aquarel·la.

L'estiu de 1999 vaig voler saber alguna cosa sobre les diferents formigues que veia en un camí pròxim a casa meva. Vaig centrar tot l'interès en un tram d'uns 20 metres on vaig localitzar set formiguers, un dels quals en un arbre, i va ser molt divertit anar dibuixant i coneixent a poc a poc coses insospitades dels meus petits veïns. En una altra ocasió vaig descobrir per casualitat, al pati del meu estudi, un grup de petites formigues caçant tèrmits i la seva



Després d'observar detingudament la colònia, capturava dos o tres individus i els dibuixava i estudiava amb la lupa per tractar de saber alguna cosa més sobre aquesta espècie consultant llibres i altres fonts. Així vaig començar a tenir informació sobre les grans *Camponotus* o les vegetarianes *Messor*. Quadern de notes. Grafit i aquarel·la.

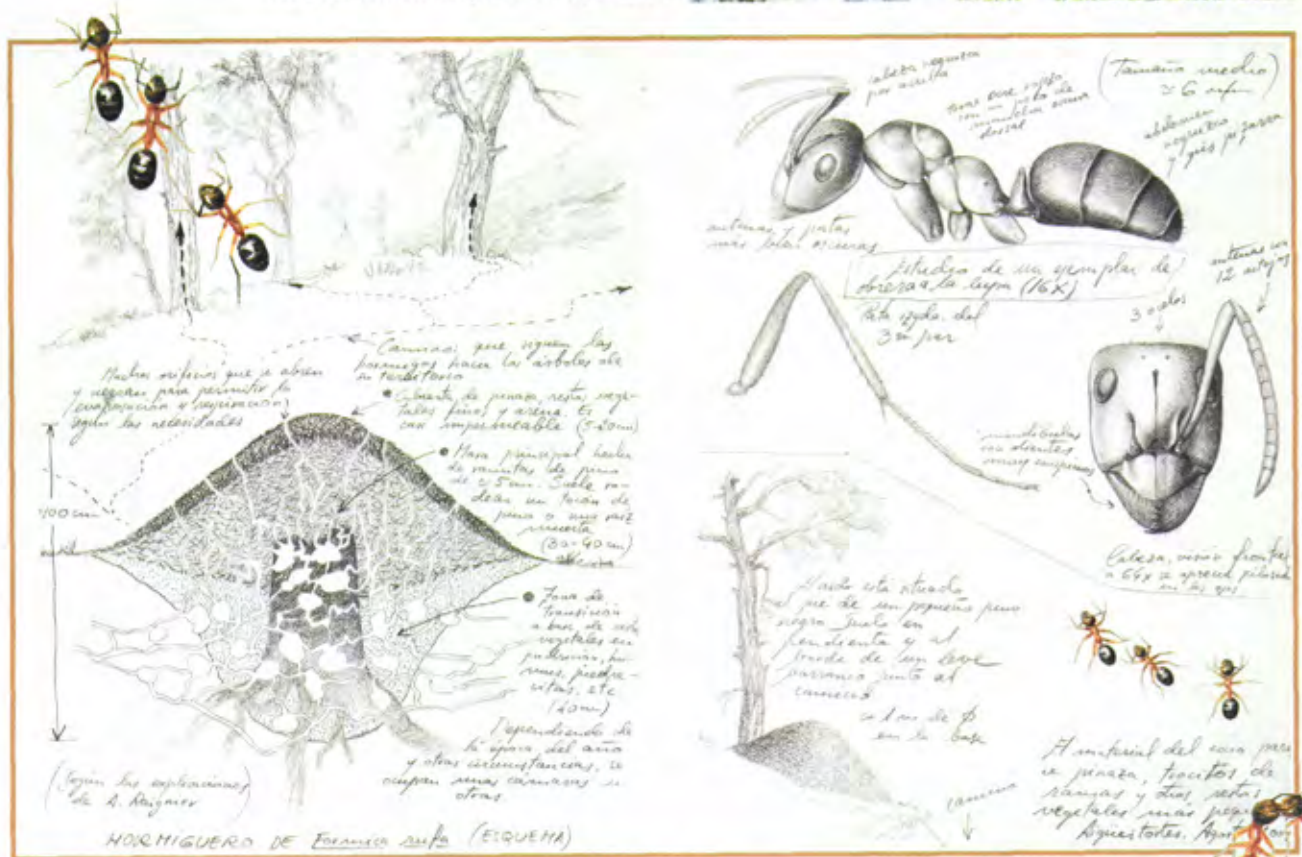
L'exemplar dibuixat en detall correspon a una formiga arbòrica del gènere *Crematogaster*, el niu de la qual vaig descobrir podant un ametller. Aquarel·la. Al costat hi ha un detall de la mandíbula esquerra. Grafit.



acció va resultar molt semblant a la d'una bandada de llicons atacant un ramat de nyus en dispersió, de manera que em vaig estirar a terra amb una lupa i no vaig perdre detall d'aquella fascinant cacera.

I quan aneu a un bosc de coníferes d'alta muntanya, busqueu i observeu un d'aquests gegantins formiguers en monticle que construeixen les formigues vermelles, aquestes formidables depredadores dels boscos europeus que devoren cada any tones d'erugues defoliadores i altres paràsits forestals i que fan una tasca valuosíssima per a la salut dels boscos. En fi... no trepitgeu mai una formiga. És un dels èxits més grans de l'evolució.

Les formigues tenen molts enemics que les devoren, com el picot negre *Dryocopus martius* que té un bec especialitzat a obrir la fusta i una llengua llarga per extreure els insectes del seu refugi arbori. Avetar pirinenc. Aquarel·la.



Un altre gran devorador de formigues en les seves sortides nocturnes és l'eríç comú *Erinaceus europaeus*. Si esmicolem un dels seus excrements veurem, generalment, gran quantitat de restes de formigues que ens indicaran quina ha estat la seva alimentació en la sortida anterior. Aquarel·la.

Les formigues vermelles *Formica rufa* són espectaculars en gairebé tot, començant per les enormes colònies de centenars de milers d'individus que constitueixen, la important feina ecològica que fan controlant les poblacions d'altres insectes i els grans nyus que construeixen, on la temperatura es manté constant gràcies a l'obertura i el tancament adequats de certs conductes. Breu estudi sobre observació d'obreres de l'espècie al costat de l'estany Llonc (Aiguestortes) i documentació sobre el niu. Grafit. Filera d'obreres de formiga vermella travessant la pàgina. Aquarel·la.

Eduardo Saiz
 Biòleg / Il·lustrador
 esaizburgos@hotmail.com



Primer part d'un linx ibèric en captivitat



El passat 28 de març de 2005 van néixer els primers cadells de linx ibèric en captivitat al centre de cria d'El Acebuche. La **Saliega**, la mare, és una femella de tres anys que va ser capturada l'abril de 2002 a Sierra Morena, quan tenia aproximadament un mes, atès que era el tercer cadell de la ventrada i tenia, per tant, molt poques possibilitats de supervivència en la natura. Va ser traslladada immediatament al Zoo de Jerez on es va criar amb l'**Aura**, una altra femella de la mateixa edat nascuda a Doñana. Totes dues van ser traslladades al Centre de Cria d'El Acebuche el gener de 2003. El primer zel de la **Saliega** va tenir lloc el gener de 2005, als tres anys, edat habitual per a la primera reproducció d'aquesta espècie. La **Saliega**

compartia instal·lació amb el mascle **Garfio**, també nascut a Sierra Morena i incorporat al Programa de cria en captivitat el 31 de desembre de 2003 quan ja era adult. Des del primer moment es va observar que la **Saliega** i el **Garfio** eren una parella compatible. El 23 de gener, nit freda de pleniluni, la **Saliega** va començar a sol·licitar l'atenció del mascle, que va atendre sense espera el reclam de la femella. Aquella mateixa nit van començar les còpules, que es van allargar durant els dos dies següents, amb un interval d'unes dues hores entre còpula i còpula. Durant els dies següents es va observar que la femella passava gran part del temps descansant.

Mitjançant un seguiment intensiu per videovigilància vam advertir

canvis de conducta (ús de paridores, marcatge de zones concretes de la instal·lació, etcètera) i durant les dues darreres setmanes es van fer evidents l'increment de pes i el desenvolupament mamari. Com que no es coneixia amb exactitud el període de gestació del linx ibèric, a partir del dia 59 de la primera còpula observada es va intensificar el seguiment del seu comportament per si calia intervenir, per tal d'assegurar la supervivència dels cadells i el benestar de la mare. Per l'experiència adquirida amb altres espècies de felins silvestres en captivitat, sabem que les primeres ventrades són menys viables i que són freqüents els casos de canibalisme i d'abandonament de cadells. Els primers cinc dies després del part són

els de major mortalitat neonatal. El 28 de març, als 64 dies de la primera còpula observada, la **Saliega** va parir tres cadells. El part va durar menys de mitja hora i a partir de llavors la mare es va estar en tot moment al costat de les cries, allelant-les i tenint-ne cura. La **Saliega** va mantenir els cadells a la paridora durant les quatre primeres setmanes de vida. El seguiment dels cadells es va fer exclusivament a través del sistema de videovigilància. L'equip de cria va decidir entrar a sexar les tres cries quan aquestes van fer 22 dies. Tenien els ulls oberts i la mare es va mostrar molt tranquil·la amb els cuidadors. Van ser batejats amb els noms de **Brezina**, **Brezo** i **Brisa**, triats per votació dels membres dels equips tècnics.

Quan els cadells van fer 44 dies de vida es va produir una desafortunada baralla entre el **Brezo** i la **Brezina**, els dos cadells més grans. La **Saliega** no va aconseguir separar-los de manera efectiva i la **Brezina** va morir de xoc traumàtic mentre que el **Brezo** va quedar malferit. La **Brisa**, que es va refugiar en un cau durant la baralla, va resultar il·lesa. El dia de l'accident ens vam posar en contacte amb el Dr. Sergey Naidenko, un investigador rus que estudia des de fa més de deu anys el comportament agonístic del linx boreal. Les seves investigacions indiquen que les agressions entre cadells de linx boreal tenen lloc en la majoria de ventrades, generalment entre els dies 33 i 61 de vida, amb màxima incidència al voltant del dia 45. En el cas del linx boreal, el 50 per cent de les baralles acaben en ferides de gravetat diversa i, en certes ocasions, amb la mort d'un dels cadells. Naidenko ha observat que, a partir dels 60 dies de vida, el joc agonístic dels cadells adquireix un caràcter més ritualitzat i que aquest tipus d'incidents deixen de succeir, presumiblement perquè ja han après a desxifrar el llenguatge jeràrquic entre ells. Els estudis portats a terme pels investigadors de l'Estació Biològica de Doñana indiquen que, malgrat que la mitjana de cadells per



ventrada és de 2,84 a 3,16, per regla general, a partir dels tres mesos la mare apareix només amb dos cadells. No sempre és el cadell més petit el que es perd i, a més, les pèrdues es produeixen de manera independent de la disponibilitat de presa.

La reintroducció del **Brezo** s'ha fet de forma molt prudent, prenent cada decisió en funció del comportament entre els tres exemplars i seguint els consells del Dr. Sergey Naidenko, que sempre ha tingut èxit en la reinserció de cadells. A les 36 hores de la baralla entre el **Brezo** i la **Brezina**, i havent comprovat que les ferides del **Brezo** evolucionaven favorablement, el vam tornar a posar en contacte amb la **Saliega**. Quan aquesta el va tornar a veure va emetre vocalitzacions de joia, a les quals el cadell va respondre immediatament amb miols de reclam. Veient que el comportament entre l'un i l'altre era clarament amical, vam deixar que la **Sali** i el **Brezo** estiguessin en contacte directe. Aquesta primera trobada va ser molt positiva i ens va omplir d'esperança perquè obria la possibilitat de reunir-los novament quan el **Brezo** estigués recuperat.

Malgrat l'incident, el naixement dels cadells de la **Saliega** i el **Garfio** ha generat alegria i optimisme. Tot i això, és important destacar que, ara més que mai, la cria en captivitat ha d'estar íntimament integrada en les tasques de conservació *in situ*. El manteniment de les poblacions actuals i la preparació de l'hàbitat per a futures reintroduccions són processos a llarg termini que requereixen un suport administratiu, legal, financer i logístic molt ferm, com també la col·laboració de la societat civil en general i, més particularment, dels propietaris i les comunitats de l'entorn on viu o es proposa reintroduir l'espècie. Cal, per tant, establir tan aviat com sigui possible quines són les àrees potencials per poder recuperar el linx a la península Ibèrica i començar immediatament les feines de preparació i protecció de possibles àrees d'alliberament.

Astrid Vargas, Fernando Martínez, Juana Bergara, Luis D. Klink, José M. Rodríguez, David Rodríguez

Centre de Cria de Linx Ibèric El Acebuche, Parc Nacional de Doñana

ADOPTANTS PARTICULARS

COLLA DEL DRAC DEL POBLENOU
1 IGUANA RINOCERONT

GABRIEL MOCHALES RIAÑO
1 ELEFANT

ALBERT PAREDES IBAÑEZ
1 LINX
1 BISÓ EUROPEU
NEUS LLOSA FABREGAT
1 ORANGUTAN

ALEX MASCARELL LLOSA
1 BONGO
1 LÈMUR CUA ANELLADA
1 SURICATA
1 PANDA VERMELL
1 GUEPARD
1 GIRAFÀ
1 ÒS BRU
1 TAPIR AMAZÒNIC
1 ÒRIX

EMPRESSES I ENTITATS COL-LABORADORES



PINGÜI



LLEÓ MARI
DE CALIFÒRNIA

euROMED



PANTERA NEGRA

MYSTIC



LLOPS

ecoverd



JAGUAR

Fundació
Territori i Paisatge
CAIXA CATALUNYA



LLÚDRIA

el Periódico



MUNI



INDUSTRIAS TITAN, S.A.



TIGRE
DE SUMATRA

PUBLISERVEI
Serveis de Publicitat Exterior



LINX EUROPEU

LACOSTE



COCODRIL
DEL NIL

SONY



XIMPANZÉ

CORAL SAS
FUNDADA EN 1981



TORTUGA GEGANT
DE LES SEYCHELLES



Aigües de Barcelona



FLAMENCs
DE CUBA I XILE



CIGONYA

Estrella Damm col·labora
amb el Zoo de Barcelona



www.damm.es

L'Estrella del Zoo

L'Estrella de les Cerveces

