



# REVISTA DEL PARQUE ZOOLOGICO DE BARCELONA



*Tri Naranjus*  
**sin burbujas**



## Sumario

Desarrollo del Zoo de Barcelona	1
La naturaleza está en peligro Arturo Sarro	3
El hombre de los bosques Jorge Sabater	6
La imagen tiene la palabra	8
Conozca los Zoos Antonio Jonch Cuspinera	9
Relaciones sociales entre los delfines Juan Caldés Casals	13
Vd. pregunta	16
Zoo contesta	17
Zoo diario	18
La escuela de los animales domésticos	20
Secuencias de la reproducción de la gaviota Salvador Filella Cornadó	22
El Zoo para qué y para quién Rosario Nos de Nicolau	24
Los libros	28
Páginas para los niños	30

**Publicidad:** INTERGRAFIS, S. L.  
Avda. J. Antonio, 756, 3.º, Barcelona-13  
**Impresión:** SIRVENSAE Barcelona  
Dep. Legal B. 20.316-62

## Desarrollo del ZOO de BARCELONA

Nuestro Zoo alcanza un notable nuevo nivel en este desarrollo ascendente iniciado hace ya algunos años.

El Pabellón de Personal, Terrario y Aviario son las nuevas instalaciones que se suman a la variada gama de dependencias y estructuras que constituyen y caracterizan el Zoo de Barcelona.

Estas nuevas construcciones crean ambientes capaces de albergar la fauna propia de los lugares tropicales que a partir de ahora podrán habitar en el Zoo y ser contemplados por el numeroso público interesado por los animales. Con ello se llena uno de los vacíos de la gran panorámica animal que ofrece el Parque Zoológico.

La ampliación de la Fauna Africana bordeada de patios a fin de aislar y exhibir a las crías de los grandes mamíferos, completan este extensa dependencia y ofrecen la posibilidad de observar a las jóvenes y graciosas crías acompañadas de sus madres, en una nota simpática y prometedora.

Las tres islas destinadas a gibones y monos arborícolas sudamericanos, están circundadas por un extenso estanque y unidas mediante unas estructuras metálicas por las cuales pueden ejercer sus movimientos de braquiación los ágiles e inteligente monos de los árboles.

Otras dependencias destinadas a pequeñas crías de felinos, antílopes y saigas, junto con la pavimentación de gran parte del recinto del Zoo valorizan el resto de las instalaciones y dan un aspecto nuevo y confortable al Zoo.

Como consecuencia de todo ello la población animal aumentará de manera espectacular con las nuevas instalaciones reseñadas, lo cual incrementará el interés y aceptación del numeroso público que ya tradicionalmente visita el Zoo de Barcelona.

## REDACCION ADMINISTRACION

REDACCION Y ADMINISTRACION: Servicio Municipal de Parques y Jardines, Avda. Marqués de Comillas, Parque de Montjuich Barcelona.  
PUBLICACION CUATRIMESTRAL: Suscripción: España 150 Ptas. - Extranjero 175 Ptas. DIRECTOR: Juan Pedret Muntaniola. - EQUIPO DE REDACCION: Luis Ferrer López, Gerente - Antonio Jonch Cuspinera, Director Técnico [Zoo] - Joaquín M.ª Casamor de Espona, Director Técnico [Parques] - Rosario Nos de Nicolau, Conservador - José Carrillo de Albornoz, Dr. Ingeniero Agrónomo - Jorge Sabater Pi, Conservador - Juan Pañella Bonastre, Técnico Botánico - José Juan Remos, Jefe del Gabinete Técnico - Fotos: Vinyals, Sabater Pi, Koka, Xampany, Sarro.

# SI UD. HA ADMIRADO ALGUNA VEZ..



LA GRACIA DE UNA  
GACELA,  
LA BELLEZA DE UN  
FELINO,  
LA SIMPATIA DE UN  
CHIMPANCE.



SUSCRIBA SU FAMILIA A:

# ZOO

eminentemente formativa,  
páginas infantiles,  
divulgación sobre la vida animal,  
consejos para cuidar y educar a los animales  
domésticos,  
nivel científico y técnico

Recorte y envíe ahora mismo este Boletín de Suscripción a: Revista  
ZOO - Avda. Marqués de Comillas, s/n. (Parque de Montjuich)  
Barcelona-4

NOMBRE \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

LOCALIDAD \_\_\_\_\_

PROVINCIA \_\_\_\_\_

Deseo recibir la Revista ZOO (3 números al año) Extranjero: 175,- Ptas.  
España: 150,- Ptas.

Forma de pago: - contra reembolso   
- cheque adjunto

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

PAJAS, FORRAJES  
Y  
PIENSOS COMPUESTOS

# J. JORDANA

ALMACENES:  
Ausias March, 142 - Tel. 225 4113

PARTICULAR:  
Rbla. del Prat, 11, 2º 2º - Tel. 22742 86

BARCELONA

para sus fotos  
del ZOO  
fijafotos  
AUTOCOL



FIJAFOTOS  
**Autocol**  
PATENT

DE VENTA EN TODAS  
LAS PAPELERIAS

**Caposa**

Apartado 2395-Barcelona



# LA NATURALEZA ESTA EN PELIGRO

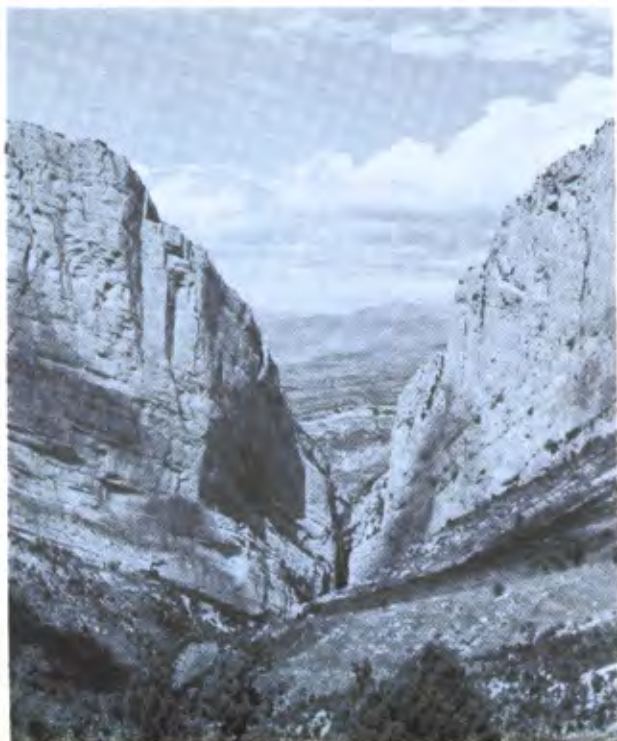
## PROTECCION A LA NATURALEZA

Arturo Sarro  
Sociedad Española de Ornitología

Los conceptos de protección y conservación de la Naturaleza son relativamente nuevos en nuestro país. Hasta hace poco, evocaban en la mayoría una actividad dirigida exclusivamente hacia animales domésticos o de uso directo por el hombre, un cuidado hacia perros y gatos abandonados y maltratados. Muy pocos los hubieran relacionado con la conservación de nuestras especies silvestres, y menos todavía con la protección de nuestros paisajes y hábitats.

España ha llegado con cierto retraso al moderno concepto del desarrollo, y esto, unido a su accidentada orografía hizo que extensas zonas del país quedaran marginadas y con muy escaso trasiego humano, lo cual permitió que numerosas especies, extinguidas en el resto de Europa desde hace años, hayan sobrevivido en estos apartados lugares hasta nuestros días. Pero en las últimas

Mont-Rebei es uno de los pocos desfiladeros, pre-pirenáicos que se ha visto libre de las obras hidráulicas. Su belleza justificaría su protección definitiva como «Monumento Natural».



reductos de la fauna, estas auténticas joyas del paisaje.

El turismo, motor que ha motivado todas las demás transformaciones, ha supuesto la ocupación masiva del litoral, con lo que las aves nidificantes en playas, e incluso acantilados, se han visto desplazadas por la presencia humana, que además, ha supuesto un daño ya irreparable, al paisaje por la proliferación de toda clase de caóticas urbanizaciones.

La motorización y elevación del nivel de vida ha motivado que incluso las más remotas sierras ibéricas estén al alcance de cualquier habitante urbano, que por su sola presencia ya significa una alteración del medio, agravada por su falta de sensibilización hacia la Naturaleza, que le obliga a adoptar una actitud agresiva y destructiva frente a ella. Es paradójico que el hombre moderno, que siente una íntima necesidad de huir de su hábitat artificial, de contacto con lo natural, esté tan condicionado a los nuevos estímulos, que su contacto con la Naturaleza es frecuentemente ya imposible. Necesita, como los astronautas, llevar consigo un pedazo de su mundo, un cordón umbilical que le una a los artificios de la civilización. Así vemos cómo los atriulados ciudadanos van al campo con sillas y mesas, con receptores de radio y T.V., con motocicletas y toda clase de vehículos, utensilios todos que suponen una barrera infranqueable, una solución de continuidad entre el hombre y su medio natural.

Esta actitud será sólo superable a través de una cuidada educación que desde la infancia prepare al individuo a conocer y respetar la Naturaleza, a identificarle con su medio, con su hábitat. Sólo a través de la educación conseguiremos que las futuras generaciones adopten una



dos décadas se han producido una serie de cambios que hoy amenazan gravemente estos últimos actitudes positivas, que puedan solucionar esta búsqueda angustiada de sentido.

### Necesidad de la protección

En España como en todo el mundo se impone la necesidad urgente de proteger a la Naturaleza de la acción depredadora del hombre, pues nuestra incapacidad para organizarnos y el afán de lucro a corto plazo originan una destrucción masiva y acelerada de la frágil capa de tierra que nos soporta. Las causas de esta destrucción son varias, pero en definitiva pueden reducirse a una: la tremenda explosión demográfica de la especie humana en los últimos cincuenta años. Sufrimos las consecuencias de un verdadero «boom» de nacimientos y por ello, como cualquier otra especie, extendemos nuestro hábitat, invadimos territorios nuevos aprovechando nuestra enorme capacidad de adaptación, aunque seguimos ligados al medio, dependemos vitalmente de él.

El «Estany Llong» en el Parque de San Mauricio. Este Parque Nacional no ha sido reconocido internacionalmente como tal por las diversas obras hidroeléctricas que en él se encuentran y por la tala abusiva y continuada de sus bosques.



Podemos privarnos de muchas cosas, pero no de comer, y por ahora, todo nuestro alimento proviene de las superficies cultivables, patrimonio que estamos aniquilando a velocidad vertiginosa. La deforestación, la polución de aire y agua, la intoxicación del medio y la erosión, están convirtiendo al otro tiempo verde planeta tierra en un verdadero desierto. Pese a los aparentes y reales avances de la agricultura, la extensión de desiertos y tierras improductivas crece sin cesar. Mientras el hombre necesita cada vez más superficies cultivables, malversa aquello de lo que ya dispone, creando desiertos prácticamente irreversibles.

### Problemas psicológicos

El hombre se ha apartado de su medio natural y se ha concentrado en grandes ciudades donde ocupa un hábitat totalmente artificial, sujeto a mil presiones desfavorables. Ello le reporta muchas ventajas, pero al mismo tiempo es fuente de gran número de perjuicios entre los cuales destaca la aparición y extensión progresiva de las llamadas «enfermedades de civilización», enfermedades prácticamente desconocidas entre los pueblos primitivos mientras entre nosotros están en constante aumento. El vivir en una sociedad competitiva y en un medio artificial impone un precio, precio que es el asma, la hipertensión, los accidentes cardio-circulatorios, la obesidad, la angustia y la mayor parte de las neurosis.

Pero naturalmente, no podemos volver atrás y hemos de procurar que nuestra sociedad sea lo más perfecta posible para el bienestar y equilibrio psíquico de sus componentes. Y precisamente por ello es por lo que tenemos el deber de proteger y salvar lo que nos queda de Naturaleza. El hombre actual necesita y busca este contacto en las playas, en la montaña, en los viajes. Necesita huir de la ciudad y ponerse en contacto con el aire libre, los espacios abiertos. Esta necesidad humana, que tal como antes hemos dicho, muchos experimentan sin ser conscientes de ello, será cada día más imperiosa, más urgente y se hará evidente a mayor número de individuos. Pero si no cuidamos lo que nos queda, nos encontraremos con que las generaciones futuras se hallarán privadas de este elemento básico en el equilibrio humano. De esta necesidad ha surgido la creación de Reservas y Parques Nacionales, en los que se intenta preservar para el futuro pedazos vírgenes de Naturaleza, tanto para su estudio como para el esparcimiento. Además se realizan toda clase de esfuerzos, que todos debemos secundar en la medida de nuestras posibilidades, para una utilización racional de los recursos de la tierra, re-



conociéndose la existencia de amplias zonas marginales, cuya verdadera vocación no es la agricultura sino el continuar como están, como bosque, matorral o pradera.

Sin embargo, a pesar de la cada día más evidente toma de conciencia del público en relación con la conservación, la destrucción sigue a pasos agigantados y las medidas de protección son, hasta ahora, insuficientes. Así asistimos impotentes al rápido exterminio de nuestras aves rapaces. Águilas y milanos, buitres y mochuelos siguen siendo perseguidos sin tregua ni descanso. A pesar de estar nominalmente protegidos por la ley, se les abate por todos los medios, sus nidos, muy visibles, son destruidos año tras año. El veneno, esta nefasta práctica que esperamos ICONA pueda erradicar de nuestros campos, acaba con el resto. Los pequeños mamíferos carnívoros, caen igualmente víctimas de la estricnina y de la trampa, perseguidos por el cazador, que con una visión corta de alcances les acusa de la desaparición de la caza, sin querer ver que son la excesiva presión cinegética por una parte, y la destrucción del hábitat por otra, los responsables de la situación. Por este camino, pronto nuestros campos y bosques estarán muertos y desiertos, y nuestros hijos sólo podrán ver animales en los museos. Triste destino para un mundo lleno de vida.

### Problemas de la conservación en España

Se utilizan en el campo insecticidas demasiado tóxicos, y centrándonos en el Delta del Ebro, región que conozco a fondo, después de las fumigaciones de primavera y verano aparecen aves muertas o moribundas por doquier y algunas especies antes comunes han desaparecido por completo, como el aguilucho lagunero que ha sido totalmente erradicado como nidificante. Las garzas imperiales, con una población que hace diez años superaba las mil parejas, han sufrido una reducción tan brutal que hoy dudo lleguen a un centenar en todo el Delta. Así, inconscientemente, malversamos un patrimonio natural único ante la general indiferencia, siendo lo más lamentable que con un mínimo de buena voluntad podrían coexistir unas reservas magníficas con un intenso aprovechamiento agrario de las áreas colindantes. ADENA se está preocupando ahora ya, de que en el plan de saneamiento del delta se prevea la creación de zonas protegidas, sin las cuales, la fauna migratoria de todo Europa occidental sufriría un perjuicio irreparable.

No hace falta insistir en el hecho de que en España, el paisaje y el hábitat han sido totalmen-



Entre las aves acuáticas destaca el Fumarel común, de negro plumaje. Es una frecuente víctima de las insecticidas.

te olvidados. La falta de una política en este sentido, la falta de un organismo central eficaz, de un verdadero ministerio de la Naturaleza, ha permitido una acción individual destructora y continuada. Las escasas leyes no se cumplen y el paisaje ha sido adulterado por doquier. Proliferan las urbanizaciones ilegales y antiestéticas, con daños ya irreparables. La industria contamina aire y agua ignorando las débiles sanciones existentes. Los bosques son destruidos según el criterio de sus propietarios y ateniéndose únicamente a su valor económico. Los viejos robles son sustituidos por hayas, los alcornoques y encinas por pinares o eucaliptales. Se anula la diversidad y riqueza del paisaje y se nos lleva a un mundo monótono y aburrido. Se eliminan los estímulos que hasta hoy han hecho progresar al hombre, el hábitat donde nuestra especie ha vivido más de un millón de años. Seremos capaces de adaptarnos a este cambio. ¿Qué efectos tendrá sobre nuestra conducta un medio artificial y monótono?

La única solución está en la creación de parques y reservas, en la protección total de muestras de todo tipo de paisajes, desde la alta montaña a las marismas costeras. Sólo así podrán nuestros descendientes gozar de su presencia, e incluso reconstruir lo destruido, repoblar lo despoblado. Todos debemos colaborar, ofrecer nuestra ayuda incondicional al Instituto de Conservación de la Naturaleza, para que realmente pueda cumplir lo que su nombre postula.



# EL HOMBRE DE LOS BOSQUES



## EL ORANGUTAN

### EN LAS SELVAS DE BORNEO VIVE ESTE LEJANO PARIENTE DEL HOMBRE

Jorge Sabater

Conservador del Parque Zoológico de Barcelona

El orangután, palabra que en malayo significa «hombre de la selva» es, sin duda alguna, el más paradójico y amenazado de los póngidos.

El gorila y el chimpancé que integran con él esta familia, tienen un comportamiento más lógico, más en consonancia con el contexto que su tamaño, forma y conducta, les concede en el mundo donde se desenvuelve su vida.

El gorila, pesado, poco ágil, introvertido, tímido y silencioso; permanece en el suelo de la selva. El recuerdo de su antigua vida arborícola sólo queda manifestada en las camas o nidos que, en determinadas circunstancias, construye todavía en los árboles.

Su alimento lo halla fácilmente en el suelo y consiste en: hojas, yemas, médulas jugosas, cortezas y, en ciertas ocasiones, frutas que obtiene, generalmente en el suelo.

El chimpancé, más liviano y nervioso, es vivaracho, ágil, extrovertido y ruidoso; su vida se desenvuelve indistintamente en el suelo y en las copas de los árboles.

Su tamaño le permite desplazarse por el ramaje de los árboles, y la potencia y forma de sus extremidades le conceden indistintamente la posibilidad de braquiar, es decir, progresar mediante la tracción de sus brazos, o desplazarse con soltura por el suelo de la floresta.

En consecuencia, disfruta de una alimentación más equilibrada: hojas, yemas, médulas, frutas jugosas, invertebrados, pequeños vertebrados, miel, etc...

El gorila, condicionado a una vida terrestre, vive inmerso en una estructura social más cerrada que la de los chimpancés, y bastante afín a la de los papiones de la sabana, al objeto de poder defender la comunidad de posibles enemigos. Esta estructura, no obstante, ante la falta de una presión predatoria intensa, se ha relajado permitiendo la presencia de numerosos solitarios que, actuando a modo de exploradores y de vehículo social relacionante, coadyuvan a mantener una cierta cohesión entre las poblaciones de un mismo territorio.



El chimpancé, más evolucionado en la línea humana, ha creado una estructura que podríamos definir como flotante, lábil, en la que la unidad permanente es, exclusivamente, el nexo madre/hijo, pero siempre con una estrecha vinculación entre los componentes de la población de una región y la posibilidad, cuando es conveniente, de estructurar grupos numerosos bajo la supervisión de machos o hembras adultos que aportan su experiencia a la comunidad.

Estos contactos, posibles merced a una compleja comunicación, permiten un intercambio de información y coadyuvan a desarrollar una «paracultura» y una cooperación que es uno de los caracteres más notables de esta especie.

¿Qué sucede con el orangután? este lejano pariente aislado en las selvas pantanosas de Borneo y Sumatra.

Su peso es mayor que el del chimpancé, pero menor que el del gorila; sus extremidades, similares a las del Gibón, le permitirían una braquiación efectiva si su peso no fuera tan elevado; su forma, además, no es adecuada a la progresión terrestre, en consecuencia debe permanecer en los árboles, pero limitando su movilidad y viviendo, solitario, en los bosques pantanosos donde la presencia del hombre, su único enemigo, es difícil.

Además, permanece silencioso al objeto de no delatar su presencia. La falta de comunicación vocal le mantiene más aislado de sus congéneres negándole la posibilidad de intercambio informativo, factor decisivo en el desarrollo de la conducta de toda comunidad de vertebrados.

Se ha comprobado experimentalmente, en ani-

males cautivos, que el orangután es un animal con grandes posibilidades intelectivas; su habilidad manual, paciencia y dotes de observación son extraordinarias y le sitúan, en algunos aspectos, en una posición preeminente en el mundo de los primates.

¿Por qué este animal, tan bien dotado intelectualmente, no ha podido hallar, al igual que el chimpancé, en el contexto: forma, función comportamiento, el camino que le sitúe en la buena dirección?

La pregunta es difícil; quienes han estudiado esta especie en la naturaleza coinciden en que los factores de forma y función, en esta especie, no están bien conjugados; se trata de un animal creado para braquiar, para desplazarse en el ramaje de los árboles pero, debido a su peso, apenas puede hacerlo. Esta problemática, la especie, con seguridad, la habría vencido, pero existe el hombre, el gran enemigo que desde muchos milenios se ha interpuesto en su camino evolutivo limitando sus biotopos y cazándolo con cruel saña.

El gorila y el chimpancé han sido, en este sentido, mucho más afortunados; el hombre ha irrumpido ciertamente en su vida, pero su predación ha sido mucho menor y quizás más tardía; estas especies han podido lograr un cierto equilibrio que les permite subsistir.

Esperamos que, sin demora, la voz de Barbara Harrisson, que ha dedicado su vida al estudio y la creación de un hogar natural para tan valiosa especie, tenga un eco favorable y la creación de un Parque Natural en Borneo dedicado al enigmático «hombre de la selva» sea una realidad.





# LA IMAGEN TIENE LA PALABRA



## PRIMAVERA EN EL ZOO

La llegada de esta estación se manifiesta a través de las actitudes de los animales.

La actividad hormonal de las aves, provocada por la larga iluminación solar de los días primaverales, desencadena en ellos una serie de secuencias que estimulan y provocan la respuesta de sus parejas, que establecen entre sí una intensa comunicación capaz de mantenerlos unidos mientras dura la reproducción.

Los gritos y pavoneo del macho hacen que la hembra adquieran la posición de sumisión y alargue el cuello y mantenga su cuerpo agachado.

Los bailes nupciales amenizados con voces y gritos favorecen la fase final del apareamiento.

Una serie de movimientos ritualizados sin significación real pero que forma parte del contexto, se suceden de una manera exacta en cada una de las especies.

Las vistosas escenas llenas de actividad y colorido, a causa del vistoso plumaje nupcial que adorna a las aves, pueden ser contempladas con gran profusión.

La primavera del Zoo repetida para muchos animales y nueva para otros es una esperanza y un éxito en la adaptación de estas especies a la vida en cautividad.

La bella estampa de esta pareja de garcetas de la foto superior con los cuellos estirados y las plumas levantadas, frente a frente, en actitud de pavoneo, es una muestra del comienzo de esta conducta de apareamiento.

La fotografía inferior muestra una pareja de canarios ambientados en una pajarera interior, donde crían habitualmente.



# CONOZCA LOS ZOOS

## JUSTIFICACION Y BASES ESTRUCTURALES DE UN PARQUE ZOOLOGICO

**Antonio Jonch Cuspinera**  
Director del Parque Zoológico de Barcelona

La génesis de los parques zoológicos, hasta llegar al momento actual, forma una densa y auténtica historia. En ello siempre han ido apareados dos elementos: un sentido de recreo, manifestado en formas bastante diferentes, desde la contemplativa a la deportiva, circense o exteriorización de potencial de riqueza y el de un innegable interés por los animales, en intensidades variables y modalidades también distintas. Cada una de las grandes civilizaciones en las que podemos encuadrar al hombre, tienen, respecto a las colecciones de animales, una fisonomía bastante definida y unas preferencias marcadas. Hoy, con gran satisfacción, estamos viendo cómo la valorización animal es el signo dominante, motivando la creación de una corriente ponderativa la cual, todo y aceptando los mismos signos bá-

Jirafa, en la «Fauna africana» del ZOO de Barcelona.



sicos recreativo y del conocimiento biológico citados, ambos se perfeccionan y superan hasta llegar a la sutileza del espectáculo refinado y a la profundidad de los Centros culturales y de investigación más elevados.

### La creación de Zoos es una necesidad

Estando en trance de ser vencidas, en su casi totalidad, las tendencias dudosas que llevaba aparejada la creación de núcleos animales, deberemos extender nuestra actitud de aquiescencia por estos Organismos, llevándola hasta una recomendación divulgativa de los mismos. No dudariamos en afirmar, a este respecto, que cada capital de provincia, por ejemplo, podría albergar, en algún lugar idóneo de su jurisdicción, Un Complejo Animal, debidamente estructurado y atendido por directrices técnicas y económicas, que sea capaz de llevar a cabo la labor recreativo-docente antes promulgada.

El peligro de su traducción sólo se fundamenta en la posible falta de medios y un desbordamiento de inquietudes y metas, que obligarán, por insuficiencia de recursos, a estructuras débiles o equívocas y a perdurabilidades dudosas, degenerando incluso en la injuria, la cual, además de arruinar a la propia Institución resiente, por afinidad, a todas las ya existentes.

El Zoo es un escuela auténtica, cuyos beneficios han de ser provechosos de manera única y excepcional y por encima de todos los matices más diversos de la enseñanza. Iniciada su práctica en la escuela primaria, ha de remontarse hasta la Universidad, aportando valioso material y enseñanzas a los Centros de investigación.



A esta finalidad didáctica se suma la del conocimiento popular y directo del mundo animal, tan útil para llegar a inculcar el sentimiento de admiración y respeto que tanta falta está haciéndonos para que la lucha por la conservación del patrimonio natural sea una realidad tangible, impuesta por la contundente razón de convencimiento. Es por ello que, repetimos, su entronización es algo sustancialmente beneficioso y no dudáramos en calificarlo de necesario.

### **Bases fundamentales que exige un Zoo**

Aceptada la voluntad de instauración de un parque zoológico por parte de un Organismo determinado, habrán de tenerse en cuenta los apartados siguientes:

#### **a) Financiación inicial o de instalación y subvenciones para su entretenimiento:**

Estos puntos son básicos, pues en ellos queda comprendida la extensión, modalidad y dotación que habrá de tener el Zoo para mantenerse en equilibrio. Hemos de advertir que un Zoológico puede ser interesante adoptando una gran superficie y variedad de especies, como circunscribiéndose a medidas más reducidas, lo sustancial es que esté bien concebido y pueda ser atendido.

#### **b) Agilidad administrativa de su régimen de gobierno:**

Casi todos los Zoos europeos y norteamericanos, que son los más famosos, tienen una auto-

nomía administrativa regida por una Institución, bien sea particular en algunos casos o, en mayor cuantía, formando parte de un Patronato, Fundación, etc. a la cual, bajo un régimen de tipo empresarial, queda adscrito el Zoo. La compleja y múltiple convergencia de su problemática no aconsejan su integración en una estructura estatal o municipal como una dependencia más, ya que el general montaje de sus sistemas no son lo bastante ágiles para anexionarlas; si ello ha de aceptarse, por ser el Zoo municipal, deberá funcionar bajo un régimen especial, como sucede con el Zoo de Barcelona que forma parte de un Organismo de Gestión denominado Servicio Municipal de Parques y Jardines de Barcelona, bajo los auspicios de un Consejo de Administración y una Comisión Asesora, presididos por un Concejal especialmente designado. En Sudamérica se pueden muy bien estudiar los efectos perniciosos de estas vinculaciones totales con la municipalidad, derivando en sendas prevenciones pecuniarias, administrativas y técnicas, acentuadas por reiterados cambios políticos que afectan a sus estructuras directamente, obligando a ritmos discontinuos en su desarrollo y aun pervivencia.

#### **c) Fisonomía del zoo:**

Precisada la disponibilidad económica inicial y consecutiva que nutrirá el zoo, se encargará a un grupo de técnicos especialistas su trabado. La tendencia de tipo «naturalista», es decir la de querer «reconstruir Naturaleza» de acuerdo con el biotopo de las especies que deben albergarse,

Una pareja de tigres de Bengala en el ZOO de Barcelona.





ha sido superada debido a su casi imposible realización. Una sucesión de aposentos, de mayor o menor cuantía, encuadrados dentro de unos límites suficientes para cada especie, será lo conveniente. La presentación animal en «vitrinas de exposición» de la «gran fábrica» que es la Naturaleza, enmarcadas entre bosque o jardín, parece ser lo más recomendable.

Cada dependencia será particularmente estudiada y la generalización no es posible, aunque sí la unidad de construcciones para que el Zoo no resulte una anarquía constructiva.

El «zoo paisajista» es posible, como ocurre con el Whipsnade en Inglaterra, pero ello se asemeja ya más a una reserva animal y por ello no queremos incluirlo en nuestro comentario.

Cada día se acentúa más el criterio de establecer un «Zoo urbano», del tipo ya descrito, y otro de «paisajista» con presentación de animales en grandes espacios y régimen de más amplia libertad, en éstos el número de especies que se cultivan es sensiblemente más restringido que en la otra modalidad, formando ambas concepciones un excelente complemento.

El consejo del arquitecto especializado será necesario y, en el momento de la construcción de un Zoológico, formará parte, en una conjunción estrechísima, con el equipo de biólogos y técnicos sanitarios propios de la Institución.

### Asociaciones animales

Una instalación con diversos grupos de animales, no hay duda que es muy atractiva, aunque encarna siempre grandes problemas; incompatibilidades, en varios casos de presentación instantánea después de largo tiempo de pacífica convivencia; interferencias reproductivas por falta de «territorio» y tranquilidad; deficiencias por intromisiones alimenticias en las distintas raciones; transmisión de enfermedades y dificultad de sus tratamientos; traumatismos; etc. estas y otras varias, son peligros que apareja la asociación. A pesar de ello, todos los Zoos, en mayor o menor proporción, mantienen especies asociadas; la habilidad de sus técnicos contribuye, en gran cuantía, a su estabilidad.

### Reproducción de especies

El Zoo es y conviene que sea, un centro reproductor. La densificación o «riqueza» de especies y animales de un Zoo se denomina «índice



Un bonito ejemplar de antilope «Sitatunga» descansa, apacible, en una de las instalaciones del zoo de Barcelona

biológico» del mismo y nos da la pauta de su bondad. Ahora bien, si las características de sus instalaciones y su superficie no están a tono con el censo que albergan, el resentimiento de ciertos animales de poca «plasticidad» territorial, como son la generalidad de las aves, reduce en gran parte su procreación. Los mamíferos, en general, participan poco de los inconvenientes de la cautividad y sus fracasos en la reproducción son más bien alimenticios, no obstante, en algunos de ellos: delfines, focas y afines, guepardos, etc. son muy sensibles al biotopo y el medio ambiental en el Zoo es muy difícil que sea el óptimo que precisan, influyendo ello en su poca proliferación. La hipersexualidad es un factor frecuente en el zoo y, en tal caso, hay también que atajar dicha circunstancia, regulando los apareamientos.

### Alimentación

En este capítulo gravita gran parte del éxito o fracaso de un zoo. Los animales suelen comer muchas cosas, pero ello no quiere decir que deban comerlas. Una práctica alimenticia desequilibrada les condena igual como podría hacerlo una enfermedad infecciosa, por ejemplo. La reproducción, sin una racional dieta alimenticia suele ser un fracaso, extendiéndose, su influencia, hasta la propia existencia.

La dietética es toda una ciencia y la del animal silvestre, reducido al confinamiento, es uno de los capítulos más difíciles de la misma. El biólogo debe señalar las dietas básicas que convienen a cada animal y el veterinario las administrará adaptándolas a cada uno de ellos según sus exigencias: idiosincrasia del individuo, edad, factor reproductivo, enfermedad, etc.



## Transporte

Otra faceta delicadísima, quizás diríamos, la que puede transtornar más al individuo destinado al Zoo o que sale del mismo. Una jaula excesivamente grande o pequeña podrá ser igualmente pernicioso. Su construcción y particularidades se adaptarán a cada especie animal. Aunque a primera vista no parezca lógico, para los grandes animales, lo preferible será utilizar cajas estrechas donde, el animal, sólo pueda, con comodidad, sentarse o permanecer de pie. La sujeción de aves delicadas, como flamencos y colibríes, con fundas de saco, es otra prevención parecida que da muy buenos resultados. El transporte por avión, en cabinas presurizadas y climatizadas, es óptimo por su rapidez. En tales casos la comida es mejor suprimirla si, como en ciertas aves, no es estrictamente necesaria.

Nos atrevemos a decir que, según sean los envases que proceden de un zoo, así podremos establecer su juicio, constituyéndose en una buena «tarjeta de identidad».

## Servicio sanitario

Ha de ser esencialmente preventivo. Un auténtico calendario de medicación, incluyendo los correctivos en la alimentación, ha de establecerse y así se hace en todos los Zoos bien concebidos. El examen de heces para constatar formas parasitarias, uno de los grandes azotes del zoo, será reiterada agudizándose a la menor sospecha. Las vacunaciones son imprescindibles.

El «cuidador de animales», ha de mantener constantemente informado al biólogo y éste al veterinario, de cada anomalía que observe, por intrascendente que le parezca. Tratar una afección desde sus inicios es fundamental en el Zoo, pues la diversidad de especies y sus grandes problemáticas respecto a las afecciones que puedan sufrir, es una ciencia que tardará mucho tiempo en ser dominada de manera general y que, por el momento, sólo cabe hacer cuanto se pueda sin esperar grandes éxitos.

La desinfección, en sus más variados aspectos: aposentos, soportes, patios, así como eliminación de vectores: palomas, ratas, etc. se cuidará muy particularmente pues, además del daño que causan en la economía alimenticia, alteran el equilibrio de las asociaciones y son directos contaminadores de dolencias.

## La educación del ocio

La vida en el Zoo impone una grave circunstancia y es la del ocio. El tener el animal la gran mayoría de sus problemas resueltos, hace que, durante largas horas no sepa en que invertir el tiempo y se le ocurren prácticas que pueden y suelen degenerar en muchos vicios: la hipersexualidad antes mencionada, traducida en modalidades distintas; la glotonería, hasta, en los antropoides, por ejemplo, provocarse el vómito para poder volver a comer; la pelea; movimientos y acciones extrañas; etc. La Etología o ciencia del comportamiento animal, tiene en el zoo una buena plataforma de estudio de esta modalidad que, aparte de su genérico interés, puede aportar soluciones a tan acuciante problema.

## Personal técnico

Hemos dejado para el final este capítulo para poder mejor argumentar las justificaciones que exige. No hay duda que, conociendo la problemática del zoo, será más fácil entender su estructuración.

Los principios básicos que preconizaríamos serían dos: lograr la máxima información de los problemas, sea cual fuere su naturaleza, mediante la consulta e información fidedignas y establecer, dentro del zoo, una auténtica y amplia cooperación entre todos sus técnicos, para poder contemplar los problemas desde ángulos diferentes y por tanto con más profundidad. Un zoo sin colaboración ni labor de equipo será algo condenado al fracaso.

Teniendo en cuenta que la especialización es algo imprescindible, un biólogo al frente de cada grupo de animales: mamíferos, aves, reptiles y peces, la consideramos totalmente racional en un zoológico de cierta amplitud.

Sin ser personal técnico, los grupos de «cuidadores» serán, asimismo, trabajadores con la preparación debida y no identificables como peones; en ellos gravita una labor que, entre otras cosas, exige gran sentido común y una suficiencia de exposición de su trabajo y observaciones muy perfectas con objeto de que, en la misma, puedan apoyarse los técnicos, siendo por ello que los mencionamos en este capítulo. Tengamos presente que en el fenómeno de la vida no es un hecho aislado el que cuente sino la integración de una historia, cuanto más perfecta y fidedigna tanto mejor. Sólo así serán corregidos los errores y se irá escribiendo la enciclopedia teórico-práctica, que el zoo necesita para alcanzar la plenitud.



# RELACIONES SOCIALES ENTRE LOS DELFINES

Juan Caldés Casals  
Biólogo Conservador del Parque Zoológico de Barcelona

Uno de los problemas más importantes en el mantenimiento de cetáceos en cautividad no reside simplemente en la adecuación del medio ambiente ni, de una forma exclusiva, en las condiciones sanitarias, ni siquiera en la habilidad de unos entrenadores en la ejecución de una labor de aprendizaje.

Las autopsias practicadas en diversos oceanarios sobre cetáceos mantenidos en cautividad y muertos de una forma más o menos misteriosa han puesto de manifiesto que, en muchos casos, se trata de accidentes debidos a la agresión por parte de otros elementos que con ellos convivían. Por otra parte cabe valorar estimativamente la importancia que estos factores de agresividad puedan tener influenciando un estado de mayor receptividad frente a diversas enfermedades.

La cautividad constituye siempre para los animales un factor lesivo en el cual se crea una situación hostil, debido en gran parte a las limitaciones de espacio. Poco se sabe en realidad sobre los requerimientos de los mamíferos marinos en libertad en cuanto al espacio se refiere. Este espacio al que podríamos denominar «territorio de acción» debe variar según las especies e incluso los individuos con la edad, el sexo, el clima, las disponibilidades fisiológicas y, por qué no decirlo, lo que ambigüamente podríamos denominar como preferencias personales.

Los estudios efectuados sobre las relaciones sociales en la mayoría de grupos de mamíferos demuestran un notable aumento en los requerimientos territoriales de los machos sexualmente maduros. A este fenómeno acompaña un aumento de la agresividad justificado por el instinto de defensa de este territorio. A pesar de ello no es excepcional que se admita la presencia de otro macho siempre y cuando quede bien clara la situación jerárquica.

A este respecto vale la pena comentar las observaciones efectuadas en el «MARINELAND



Delfin *Tursiops truncatus* en el Aquarama del ZOO de Barcelona.

DE FLORIDA»: Los técnicos de este famoso oceanario colocaron a dos machos de *Tursiops truncatus* en dos piscinas adyacentes desde las cuales los animales tenían la posibilidad de observarse reciprocamente. Durante el día los dos machos no cesaron de amenazarse adoptando todas las posturas agresivas necesarias para la defensa de un territorio hipotéticamente en litigio.

Por la noche estos dos machos fueron trasladados a una tercera piscina en la cual pudieron ya establecer contacto directo bajo la vigilante mirada de sus cuidadores. Sorprendentemente, ambos machos se observaron pacíficamente y pasaron la noche en perfecta armonía. La actitud dilema de «luchar o huir» había encontrado la tercera solución: Convivir.

En realidad esta convivencia debe atribuirse al hecho de que el nuevo territorio no fue considerado como propio por ninguno de los dos animales.

Volviendo al estado natural debemos señalar el hecho de que el resultado de las luchas entre machos, rara vez acaba de una forma dramática. El vencido, aparte de su humillación y algunas marcas de dientes en su cuerpo no sufre mayores perjuicios. En algunos casos estas marcas de dientes son tan comunes y frecuentes, tanto en machos, como en hembras, como en crías, que algunos autores han llegado a considerarlas como caracteres específicos (tal sucedió en *Grampus griseus* en la cual los primeros autores describieron como propias de la especie unas





Delfin sumergido en el agua y visto a través de las mirillas del Gran Tanque.

marcas que, sin duda alguna, se deben a dentelladas de sus congéneres).

Todos estos problemas que en libertad adquieren una importancia relativa pueden resultar de una gravedad extrema cuando se presentan en animales cautivos.

En un espacio forzosamente limitado, el animal que ha «ofendido» a un macho dominante no tiene el recurso de huir, viéndose obligado a entablar una batalla cuyo último acto se desarrollará para el ofensor, sobre el frío mármol de la sala de autopsias.

Afortunadamente se conocen hoy en día con bastante precisión las modalidades en el comportamiento de los cetáceos marinos en cautividad siendo posible prever, hasta cierto punto, las situaciones límite que podrían abocar a un desenlace catastrófico.

Debemos tener muy en cuenta sin embargo que este «conocimiento» representa una variable que se puede estimar estadísticamente como una «probabilidad de comportamiento» que alcanza un máximo en la actitud que nosotros consideramos «normal» pero que se distribuye abarcando un número de posibilidades cuya previsión es humanamente imposible.

Establecidas estas premisas podemos pasar a considerar algunos aspectos del comportamiento de los cetáceos marinos en cautividad.

En libertad se establecen grupos sociales basados en una organización relativamente estable en la cual cada individuo tiene la oportunidad de adquirir experiencia observando a los miembros más veteranos. Es de señalar que cualquier nuevo individuo que pretenda entrar en el grupo, deberá incorporarse a un determinado nivel jerárquico teniendo siempre la oportunidad de marcharse si no es aceptado por el grupo o a él no le conviene el nivel adjudicado.

Normalmente los niveles jerárquicos se esta-

blecen en el grupo en una fase juvenil durante la cual los juegos-lucha permiten establecer claramente quién es el mejor sin necesidad de llegar a las luchas extremas o exigir la huida definitiva del vencido.

Cuando dos adultos extraños son colocados juntos en cautividad de una forma brusca, la dominancia jerárquica debe establecerse en unas circunstancias en las cuales las armas empleadas están ya totalmente desarrolladas.

Este careo planteado dentro de un espacio con límites concretos transforma el anteriormente citado dilema de «lucha o huir» en el mucho más dramático de «vencer o morir».

Un conocido importador de animales, relata su experiencia según la cual la captura de delfines procedentes de diversas manadas traía siempre consigo problemas en el momento de reunir estos animales. La captura de delfines de la misma manada, por el contrario, rara vez representaba problema alguno.

Planteada en estos términos podría parecer que estamos hablando de un problema insoluble y que el mantener juntos a delfines procedentes de diversas importaciones sería poco menos que utópico. Afortunadamente no es así, ya que existen procedimientos para atenuar notablemente estas conductas lesivas; por ejemplo es sumamente aconsejable situar en su hábitat definitivo primeramente el ejemplar que suponemos será de menor categoría. De esta forma se reduce notablemente el riesgo de futuras luchas.

La ventaja psicológica que puede representar el ser el primero en llegar frente al mayor poder de otro individuo que llega más tarde se desconoce, sin embargo es totalmente real y comprobada.

En la mayoría de los casos, y refiriéndonos a *Tursiops truncatus* un solo macho maduro puede convivir sin problemas en un tanque con hembras y otros individuos más jóvenes de ambos sexos, sin embargo es preciso estar alerta a fin de observar la aparición de la madurez sexual de otros miembros. Esta nueva circunstancia introduce en el sistema una serie de variantes que influyen insospechadamente en la conducta del macho dominante.

Podría parecer hasta cierto punto natural que el objeto de su agresión fuesen los nuevos posibles rivales, sin embargo hemos podido constatar, trágicamente por cierto que esta agresión puede dirigirse sin que nada en su conducta lo hiciera sospechar contra animales del sexo opuesto a los que hasta el momento no sólo había tolerado sino que les hacía objeto de sus más «amorosas» atenciones.

La interferencia en la vida de sus congéneres por parte de los machos dominantes en época de celo no siempre alcanza límites tan dramáti-



cos. A fin de mantenernos en un plano objetivo y a pesar de que nosotros hemos podido constatar el fenómeno que vamos a describir en nuestros propios delfines nos referiremos al relato de J. B. Siebenaler, Conservador del «GULFARIUM» de Fort Walton Beach en Florida:

Una de las hembras que efectuaban la sesión cara al público terminaba normalmente su actuación con un salto de más de seis metros. De una forma súbita e inesperada, este animal empezó a no querer saltar a pesar de que, según pudo constatar el servicio veterinario, el animal gozaba de perfecta salud.

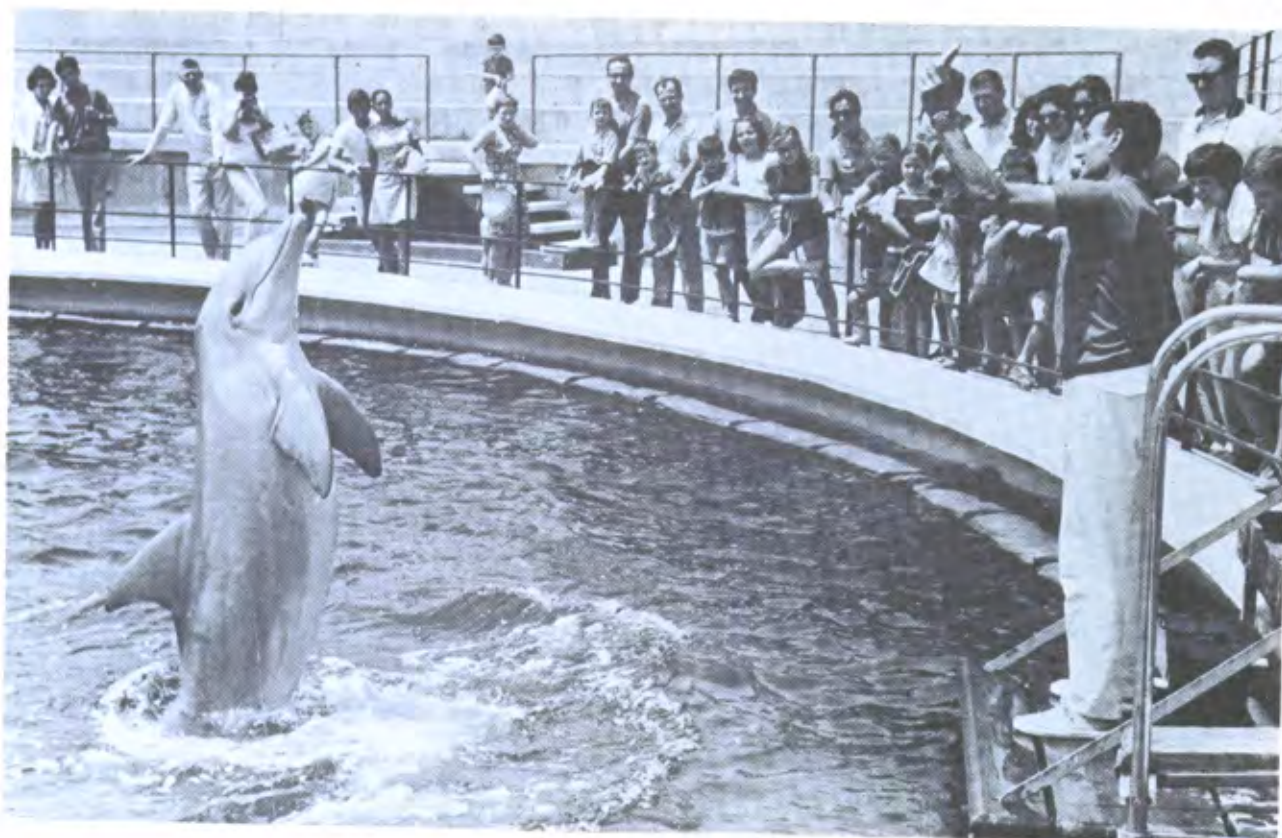
Después de agotados todos los recursos por parte de sus domadores J. B. Siebenaler decidió retirar del tanque al macho dominante aunque, aparentemente inofensivo. Inmediatamente y sin transición, la hembra volvió a saltar y el «show» pudo proseguir normalmente.

Esta situación se prolongó durante varios días en vista de los cuales y no deseando mantener

aislado al macho éste fue trasladado nuevamente al tanque. Un equipo de submarinistas observó minuciosamente la actitud de los animales nuevamente reunidos. A pesar de que el macho no se acercó para nada a la zona de salto, ni demostró la menor actitud hostil contra la hembra, ésta rehusó nuevamente el salto. Fue necesario sacar nuevamente al macho para poder continuar con el espectáculo.

Estos fenómenos de interferencia han sido constatados y descritos en casi todos los delfinarios del mundo. El problema planteado por la incompatibilidad pacífica entre un macho y los demás individuos que con él conviven no es importante desde el punto de vista de la supervivencia de los ejemplares sin embargo puede resultar catastrófico para el mantenimiento de un espectáculo cuya calidad depende muy principalmente de una armonía psicológica, totalmente imprevisible entre los animales sometidos a entrenamiento.

Actuación de los delfines en el Aquarama Barcelona





# VD. PREGUNTA



**1** ¿Cuántos hipopótamos nacen en cada parto y cuánto dura el embarazo de la madre?



**2** ¿Nacen los hipopótamos en el agua?



# ZOO CONTESTA

1

La hembra de hipopótamos da a luz a una sola cría en cada parto.

En general los animales de gran volumen suelen tener una sola cría y ésta es de gran tamaño. Ello no podría conseguirse si el número de fetos y por consiguiente de jóvenes fuese mayor.

Una cría recién nacida puede pesar 60 u 80 kilogramos y un peso doble sería muy penoso para la hembra de patas cortas y enorme vientre.

Además los cuidados de la madre y el largo período de dependencia del hijo, hacen necesario que el número de crías quede reducido a una.

La gestación dura 239 días aproximadamente. En los mamíferos los períodos de gestación están relacionados con el tamaño de sus progenitores. Cuanto mayor volumen tienen los padres, mayor desarrollo y perfección alcanzarán las crías y por consiguiente el tiempo de vida intrauterina ha de ser lo suficientemente largo para conseguir ambas cosas.

2

El parto tiene lugar en el agua. El enorme peso del animal aplastaría al pequeño hipopótamo si naciese en suelo firme. Este riesgo puede ser salvado en la vida libre donde la hierba y la naturaleza del terreno parecen evitar y suavizar este contacto, pero aún allí la mayoría de los nacimientos tienen lugar en los ríos.

En cautividad se hace necesaria el agua porque la flotabilidad del cuerpo de la madre evita que el pequeño sea aplastado por ella, y sin duda, también el agua favorece los primeros movimientos y desplazamientos de la joven cría.

El medio habitual de los hipopótamos es el agua, en ella refrescan su piel, se libran de las moscas y en ella su cuerpo disminuye de peso y se aligera...



# ZOO DIARIO

## Nacimientos en el Zoo de Barcelona



▲  
Bisonte europeo con su cría. Esta especie, protegida por la I.U.C.N. (Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza) existe solamente en los Zoolos y Reservas.



▲  
La joven cría de cebra de Grant muestra todavía su lanoso pelaje que más tarde sustituirá por la brillante y lustrosa piel rayada propia de su especie.

Las largas patas de la graciosa cría de gran kudu le permiten seguir a la madre momentos después de su nacimiento.

Los búfalos cafre se reproducen habitualmente en nuestro ZOO. Este joven ejemplar muestra sus grandes orejas erguidas y su alarmada mirada.







El mara o liebre de la Patagonia, caracterizada por su gran tamaño y largas patas traseras, posa junto a sus crías.

Una hembra de «Papio doguera» aseando a su hijo de unas pocas semanas de edad.



El hipopótamo y su cría nadan felices pacíficamente en su piscina del ZOO.





# LA ESCUELA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS



## COMO TENER PAJAROS EN CASA

En las pajareras pueden tenerse dos clases de pájaros, los pájaros de pico duro y los pájaros de pico blando.

Los primeros comen granos y los segundos comida blanda, carne y frutas.

Entre los pájaros que comen granos o semillas, están los canarios, periquitos, loros, pinzones, guacamayos y cardenales.

A los pájaros de pico blando pertenecen los ruiseñores, verderones, bulbuls, minás, tucanes, tordos, estorninos, grajos, urracas, trupiales, tângaras y mirlos.

## LA JAULA

La jaula para contener un tordo, un par de canarios o seis pinzones, debe tener la forma rectangular y las medidas siguientes: 60 cms de largo, 45 cms de alto y 35 cms de ancho.

Los barrotes de la jaula deben tener una separación adecuada para evitar que el pájaro se escape. En el caso de los pinzones debe ser de 8 mm.

Las jaulas para grandes loros deben ser de tamaño semejante a las que han de contener pájaros del mismo tamaño y serán adecuadas para un miná, un grajo o un tucán.

El suelo de la jaula debe ser una bandeja móvil que fácilmente pueda limpiarse y ser cubierta por una hoja de papel. El papel de perió-

dico no es conveniente pues la tinta aunque no es tóxica quita el brillo del plumaje.

El diámetro de las perchas de madera o aseladeros de las jaulas debe ser proporcional al tamaño de los dedos de la pata y debe ser de un grosor tal que permita clavar las uñas en la madera.

## TEMPERATURA

Las aves tropicales bien aclimatadas pueden resistir bajas temperaturas dentro de un límite prudente.

Las jaulas deben estar lejos del suelo y fuera de las ventanas y radiadores de la calefacción. Si la temperatura de la habitación es buena, no hay necesidad de cubrir la jaula durante la noche.

Una exposición prolongada a la luz del sol o un excesivo calor pueden causar la muerte de los pájaros.

## COMIDA

Es necesario dar a los pájaros una dieta variada.

La dieta debe tener la parte proteica adecuada y se obtiene mediante una ración de carne



cruda o cocida, de ave o de huevos duros que hayan sido cocidos durante 25 minutos. Pueden dárseles también grillos, saltamontes, otros insectos y arañas.

Para los pequeños pájaros de pico duro, la comida de be estar integrada por 85 % de semillas de alpiste, mezcladas con un pienso de aves, rico en materia proteica en un 15 % y mezclados con huevo duro rallado y polvo de conchas de moluscos.

Las frutas, bayas y verduras, lechuga, apio y zanahorias frescas, berros, perejil y tomates, por ejemplo, constituirán el menú ordinario.

A los grandes loros debe dárseles semillas de girasol, proteínas en forma de carne y huevos.

A los loros, les gusta comer trozos de pollo asado.

La comida blanda es más delicada y debè guardarse en la nevera.

**Comida blanda.**— Está integrada por: Ninfas de hormiga, migas de pan candeal, manzana, zanahoria rallada y una parte de requesón, hígado cocido y molido.

La comida blanda se vende en el comercio con el nombre de comida de rruiseñor.

Mezclando una cantidad de este preparado comercial seco, con agua y carne picada, y amasándolo bien se hacen almóndigas, para los minás, tucanes y otros pájaros.

Momentos antes de darles las almóndigas es conveniente espolvorearlas con huevo duro rallado.

Durante la época de calor a los pájaros que comen comida blanda debe dárseles la comida dos veces al día.

La fruta fresca cortada a pedacitos puede considerarse como postre.

Una mezcla de polvo de conchas de moluscos en la comida, suministra la dosis de calcio precisa.

Es necesario la limpieza de la jaula durante todo el año.

Debiera cambiarse el agua de la bañera cada día.

Los pájaros prefieren usualmente un baño caliente.

## ENFERMEDADES

La comida de forma correcta evita muchas enfermedades a los pájaros.

Se conoce que un pájaro está enfermo porque permanece acurrucado, pierde el apetito y muestra una gran tendencia a cerrar los ojos, a es-

ponjar las plumas y a poner la cabeza debajo del ala.

Si las complicaciones del pájaro aumentan, se debe consultar al veterinario especialista de pájaros.

Los antibióticos pueden ser muy eficaces si se administran con prontitud.

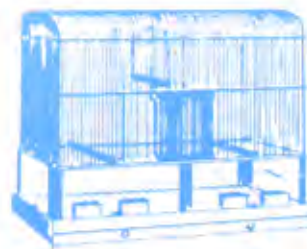
Si la dieta alimenticia es incorrecta y monótona el ave pierde las plumas y una vez iniciada su caída es muy difícil detenerla.

## RECOMENDACION

Las aves que acaben de adquirirse deben tenerse dos semanas en cuarentena. Cerrada la habitación y con la corriente eléctrica desconectada debe hacerse una limpieza a fondo antes de colocar los pájaros.

Las frutas y verduras han de lavarse correctamente.

Los grandes loros pueden ser peligrosos para los niños por sus arañazos y picotazos.



Jaula superior. — Propia para pájaros pequeños.  
Jaula inferior. — Propia para loros y otros psitácidos. Esquemas de la sección de una percha con el perfil de los dedos de una ave. La percha o aseladero superior tiene unas dimensiones correctas y el esquema inferior corresponde a una percha incorrecta.



# SECUENCIAS DE LA REPRODUCCION DE LA GAVIOTA

Salvador Filella Cornadó  
Parque Zoológico de Barcelona

La Gaviota argéntea, en su subespecie **mi-chaeellis**, es la más común en las costas ibéricas. Durante la primavera se la encuentra concentrada en acantilados e islas solitarias, nidificando en colonias, como en el caso de la gran colonia existente en las Islas Medas, situadas frente a la Costa Brava, en Cataluña.

Del numeroso lote de estas aves del Zoo de Barcelona, los ejemplares reproductores empiezan a desarrollar su actividad nupcial en el mes de marzo.

Por esta época, las parejas que durante el invierno habían formado un grupo compacto con todos los individuos de su especie, se separan unas de las otras, formando sus propios territorios que defienden con gran coraje. Su plumaje recién mudado es de color gris pálido en el dorso y superficie superior de las alas, contrastando con el blanco de la cabeza, cuello y partes inferiores del cuerpo; la extremidad de sus alas es de color negro, a excepción de unas pequeñas manchas blancas. Sus patas son de color amarillo, características de esta subespecie; su pico también es de color amarillo y en él destaca una mancha roja en el maxilar inferior, la cual tendrá un importante papel en la alimentación de sus polluelos durante sus primeros días de vida.

## Comportamiento nupcial, anterior a la construcción del nido

Durante la primera quincena de marzo, las parejas ya bien asentadas en sus territorios, efectúan distintas demostraciones nupciales, como en el caso de los machos que con su potente pico arrancan del suelo pequeñas matas de césped, las cuales muchas veces llevan adheridos terrones de tierra y, transportándolas en el pico, las dejan junto a la hembra en otras ocasiones el macho con la hierba en el pico se pasea por todo el territorio. También son otros objetos los elegidos, como bolsas de plástico, plumas, pedazos de corteza de árbol, etc. Cabe hacer notar que estos «presentes» son, en muchas ocasio-



Gaviota argéntea. *Larus argentatus*.

nes, utilizados posteriormente en la construcción del nido.

Otra de sus típicas demostraciones de celo, son las manifestaciones sonoras que la pareja efectúa al unísono, las cuales se inician con la cabeza inclinada hacia el suelo; su pico casi toca en la tierra y continúa cada vez con más





Pollo de gaviota argéntea.

frecuencia en un tono que va agudizándose hasta concluir en una fuerte y sonora cascada de estridentes notas, las cuales el ave lanza con la cabeza completamente levantada y el pico apuntando hacia arriba (Fig. n.º 2).

#### Construcción del nido, ubicación, materiales empleados y descripción del mismo

En la segunda quincena de marzo, las parejas inician la construcción del nido, para lo cual colaboran el macho y la hembra indistintamente.

Los nidos los pueden situar de tres maneras: construyéndolo debajo de alguna mata o arbusto; o bien al abrigo de un muro, mallazo, seto o tronco de un árbol. Otras parejas lo construyen en medio de la instalación, aprovechando alguna oquedad del terreno. Estas diferencias en la situación de los nidos, también las hemos observado en las colonias de nidificación en la vida libre, en las islas Medas.

Todo ello se debe a que las primeras parejas que inician la construcción del nido, escogen los lugares más idóneos, ya sea por su orientación o abrigo, mientras que las otras parejas más tardías se ven obligadas a establecerse en emplazamientos menos favorables.

Lo más frecuente de ver en los nidos de las islas Medas, son vértebras de peces; le siguen los pedazos de madera, pequeños flotadores de corcho y huesos de otras aves y mamíferos.

Los nidos así constituidos forman un conjunto circular de forma cóncava y con un diámetro aproximado de unos 40 cm. (Fig. n.º 3). Esta medida varía bastante, según la escasez o abundancia de materiales. Su construcción, en el Zoo dura, aproximadamente, de 3 a 4 días, pasados los cuales la hembra ya empieza la puesta.

#### Puesta e incubación, descripción de los huevos, coloración y medidas

La puesta consta generalmente de 3 huevos, aunque se dan casos de 2 ó 4. El primero de ellos corresponde muchas veces a segundas nidificaciones, cuando por alguna causa se ha malogrado la primera. La incubación dura de 27 a 28 días y en ella colaboran ambos sexos.

Los huevos son de color pardo oliváceo con manchas irregulares más oscuras. En el Zoo, la coloración de los mismos es más uniforme que en su estado natural; también se encuentran coloraciones aberrantes, como los hallados en la visita que efectuamos a las Medas en primavera de 1971. De entre los nidos estudiados había 3 que contenían puestas de 3 huevos cada uno; en uno de ellos los huevos eran de color azul pálido sin manchas, y en los otros dos nidos eran de color rosa con las manchas características en rojo oscuro. Tales puestas eran muy conspicuas dentro del conjunto de materiales que forman el nido, y por lo tanto, mucho más expuestas a los predadores, al contrario de la coloración típica, la cual es mimética con el nido.

Estas notables diferencias de coloración se deben a que estas aves, en estado natural, tienen un régimen alimenticio mucho más variado que las gaviotas del Zoo.

Las medidas de los huevos varían en algunos milímetros de unos a otros de los datos tomados de los huevos puestos en el Zoo y de los medidos en las islas Medas. Un lote de más de 2.000 huevos estudiados, dan una media de 70 x 47 mm. y unas medidas extremas de 79 x 53 mm. de máximo y 61 x 41 mm. de mínimo.

Gaviota argéntea. Incubando en el ZOO.





# EL ZOO PARA QUE Y PARA QUIEN

Rosario Nos de Nicolau  
Biólogo Conservador del Parque Zoológico de Barcelona

## OBSERVANDO A LOS ANIMALES

### Algo más que un Museo

Los animales del Zoo están vivos. Su quehacer diario junto a los suyos queda plasmado en la continua sucesión de actitudes y movimientos en el espacio de que disponen.

Presenciar la representación de sus vidas, sin entender el significado de cada uno de sus actos, es como asistir a un espectáculo del que se desconoce el idioma de los artistas o el tema del ballet que los mismos interpretan.

Saber el sentido de sus actitudes, entender las relaciones o contactos con otros animales e interpretar las señales y penetrar en la intimidad de los animales es descubrir los modelos de su comportamiento y entender el significado de sus actuaciones.

Conocer a los animales es despertar en nosotros el interés por lo que ellos hacen y es descubrir, también, que sus actos tienen un significado casi siempre sorprendente y superior a lo que el hombre en su ignorancia les atribuía.

Sólo el desconocimiento del análisis completo de sus vidas, ha hecho que durante años se menospreciara a los animales y se les negara atributos exclusivos del hombre. Al mismo tiempo que para llenar este vacío se fantaseaba sobre su vida con anécdotas y relatos imaginativos, casi siempre guiados por un sentido antropomórfico.

Los animales para la mayoría de la gente, expresaban el dolor y la pena por los mismos motivos que el hombre y pretendían que las mismas satisfacciones hicieran felices a los llamados «irracionales».

No nos debe extrañar que un periquito se encuentre más a gusto picoteando unas pipas que lamiendo el pastel de mantequilla que pueda

ofrecerle su afectuosa dueña y que no sea el gran afecto amoroso, el que mueva a las parejas de aves a buscar su nido para al igual que los humanos hacer su hogar.

Los actos de los animales tienen una significación biológica muchas veces ininteligible, por tratarse de mecanismos y respuestas a estímulos no detectables por el hombre. De aquí que sacar consecuencias de ellos es aventurarse a hacer deducciones falsas y erróneas.

Desde hace algunos años la Etología o ciencia del estudio biológico de la conducta animal, analiza los actos de los animales bajo el aspecto fisiológico, psíquico y biológico, interpretando de manera objetiva los resultados de este análisis.

Los movimientos instintivos de las aves expresan en un magnífico lenguaje mímico las fases del apareamiento, defensa y cuidado de la prole. Muchos de ellos carecen de significado aparente y sólo son comprensibles después de descubierto el modelo de comportamiento o etograma que explica la significación de cada una de las posturas o movimientos del animal.

El que una hembra de ganso alargue el cuello hacia adelante quiere decir que acepta al macho, y un observador profano no tendría por qué entenderlo.

Las actividades de los mamíferos del Zoo, encuentran significación, cuando conociendo la conducta del mismo animal en la vida libre y analizando la del Zoo se ve cómo se ha modificado y cuáles han sido los factores que la han motivado.

Un grupo de papiones se espulgan en el foso del recinto del Zoo, la gente que los observa deduce que los animales, al igual que los humanos, se entretienen librándose de los insectos parásitos que viven en su piel, entre los pelos. La operación es habitual y dura largas horas y sin embargo, el espulgamiento de los monos no tiene este sentido. No tienen que quitarse ningún pará-

El dril ejecuta con agrado las pruebas psicológicas a que le someten periódicamente.





sito sino simplemente entrar en contacto unos individuos con otros. El hecho de tocarse no sólo les produce la satisfacción del contacto, el denominado erotismo del tacto sino también sirve para indicar una dominancia y a la vez dependencia entre dos individuos.

El individuo espulgado está en un nivel jerárquico superior al del individuo espulgante.

Los jóvenes machos pueden espulgar a las hembras y algunas de ellas, las más elevadas en este nivel jerárquico podrán espulgar al macho jefe del grupo. Este líder supremo del grupo no necesita espulgar a nadie, sólo lo hace en ocasiones en que le satisface hacerlo.

Los machos más jóvenes no pueden espulgar y cuando uno de ellos llega a espulgar a una hembra, significa que ha entrado en un nivel superior y ha superado la fase inicial del sub-adulto.

Observar pues a los papiones del foso del Zoo, en las horas de sol, tumbados o sentados y entretenidos en la operación de espulgarse, no es presenciar como los animales se limpian de parásitos sino como ellos, en una acción constante, mantienen los estatos jerárquicos dentro del grupo, en una dinámica que permite su cambio y evolución.

Sin duda las series continuas de ejemplares disecados de las colecciones museísticas ofrecen un material magnífico para estudiar la morfología de los animales, pero el Parque Zoológico ofrece mucho más. Pone a mano del observador y del estudioso aquello que hace el animal y que no puede guardarse en un Museo.

La conducta de los animales no deja fósiles y para conocerla y estudiarla hay que recurrir a las colecciones vivas.

### Animales en la vida libre y animales en el Zoo

Estudiar la conducta de los animales en un medio u otro ofrece siempre ventajas.

En la vida libre, en el bosque, en la montaña y en el mar, los animales se muestran tal como el medio y el tiempo les ha modelado. Su conducta es una respuesta positiva a los obstáculos que las condiciones del medio les va creando.

La adaptación y la evolución es resolver con éxito una carrera de obstáculos, que abarcan una extensa gama, que va desde la alimentación, a las condiciones ambientales, pasando por la presencia de otras especies, y por la geografía y naturaleza del terreno.

Por ello los órganos del animal tienen la forma adecuada a la función que precisan desarro-



Leona de la colección del Parque Zoológico de Barcelona.

llar según su conducta y a la vez la conducta determina la forma que mejor conviene a la función que han de desempeñar.

Existe una estrecha relación entre la forma, la función y la conducta. Las callosidades isquiáticas de los monos les sirven para apoyarse sentados en las ramas de los árboles y ello condiciona su vida arborícola. Cuando los primates abandonan la vida de los árboles y descienden al suelo las callosidades isquiáticas desaparecen porque no precisan de ellas para apoyarse y dormir. El blando suelo de la selva les ofrece un mullido colchón para descansar.

Como las condiciones ambientales y biológicas del medio, varían a través de los tiempos, los animales han de ir variando su morfología acorde con la función que han de desempeñar y como consecuencia de ello ha de variar igualmente la conducta.

Los animales no hacen las cosas siempre de la misma manera y sólo aquellos que pueden variar su conducta se adaptarán al medio y sobrevivirán.

Los monos patas son primates de la estepa. Pudieron abandonar la prodigalidad del bosque y adaptarse a la vida de la estepa llena de peligros y con escasas compensaciones. La necesidad de correr para evitar al enemigo, crearon unas largas y finas extremidades que les permitieron desarrollar grandes velocidades y una potente visión y un oído fino que ayudaron a detectar al enemigo. El gran desarrollo del cerebro permitió la comunicación entre los individuos que reforzarían la unión entre el grupo y les haría más fuertes a los predadores.

En resumen, el nuevo ambiente creó la necesidad de nuevas funciones que a su vez precisaban unas nuevas formas. En esta línea está la fuerza de la evolución que explica el por qué de



muchas morfologías, funciones y conducta de los animales.

Las conductas de los animales en la vida libre, son los modelos o «pattern» que servirán de guía y orientación para la interpretación de la conducta en los animales del Zoo.

Los animales del Zoo son fáciles de estudiar. Están al alcance de la mano.

Tienen la ventaja sobre los salvajes de que se acostumbran a la presencia del hombre y acaban portándose de manera normal y dispuestos a colaborar en los trabajos de estudio que sobre ellos se llevan a cabo.

A los animales del Zoo se les pueden crear situaciones nuevas y observar los resultados de sus reacciones, cosa muchas veces imposible de realizar en la vida libre.

Sin embargo, el contexto y la finalidad que guía la conducta de los animales del Zoo es muy diferente de la de los animales en la vida libre.

La conducta de un león avistando a la posible presa en la lejanía, el reconocimiento del terreno de caza, la marcha de las hembras seguidas de los machos, lenta y pausada para sorprender a

la gacela o al rebaño de ñus, no son propios de un león del Zoo. No tendrían sentido para una familia de leones que viven en cautividad y que tienen resuelto el problema de la alimentación.

El interés del estudio de los animales del Zoo, es descubrir cómo la cautividad ha modificado su comportamiento natural.

El macho dominante de los papiones del Zoo no ejerce su jerarquía para guiar al grupo a través de los espacios abiertos de la estepa. Ninguna progresión ni viaje han de realizar. Tampoco guían al grupo para defenderle del predador. El liderazgo lo ejercerán para mantener a raya a los otros machos y para que establecido un orden, éste se mantenga.

Una continua tensión invade a los animales en constante alerta para no ser presionados por los que ocupan un estrato inferior, cualquier descuido puede ser fatal.

La agresividad es continua, a diferencia de la vida en libertad, en que los grupos de papiones vagando por los amplios espacios, pueden evitar los contactos y las estériles luchas de la cautividad.

Los visitantes del ZOO de Barcelona sienten una gran atracción por los papiones del foso. Las piruetas y movimientos de estos animales son presenciados por gran número de personas.





# PEDRO AMILLS NOGUERA

Tratante y abastecedor de ganado vacuno y mayorista de canales

DESPACHO: Consejo de Ciento, 205, entlo. 1º - Teléfonos: 253 50 51 - 253 89 37

BARCELONA - 11



Integrarfigis

**JAIMES-LIBROS** S. A.

Avda. José Antonio, 754 - Tel. 246 43 03 - BARCELONA-13



# LOS LIBROS



## A FIELD GUIDE TO THE LARGER MAMMALS OF AFRICA by Jean Dorst and Pierre Danbelot.

Editorial Collins. — 287 páginas y 44 ilustraciones

Los mamíferos africanos, que componen la fauna más espectacular del mundo, han sido divulgados en infinidad de publicaciones, muchas de ellas de gran calidad y destinadas a todos los públicos. Pero era necesaria la publicación de una guía, que ayudara a la identificación zoológica de estas especies tan conocidas.

Este requisito lo cumple, sobradamente, la obra de Dorst y Dandelot; el primero es un eminente biólogo, Director del Departamento de Vertebrados del Museo de Historia Natural de París, y el segundo es un afamado pintor y dibujante animalista, ilustrador de muchos trabajos científicos.

Este libro ha sido confeccionado de acuerdo con el sistema preconizado por el conocido naturalista inglés Roger Tory Peterson, que consiste en patentizar las diferencias morfológicas entre las distintas especies.

Estimamos que esta obra logre sobradamente los fines que se propone. Las distintas especies quedan perfectamente definidas en un corto texto y su área de distribución bien determinada en un mapa adjunto al texto. Unos magníficos dibujos a todo color, obra de Pierre Dandelot, complementan de forma fehaciente, todo cuanto es preciso para poder identificar cada especie.



## THE APES. — THE GORILLA, CHIMPANZEE, ORANGUTAN AND GIBBON. — Their History and

Their World. — Por V. Reynolds

El interés que viene despertando la primatología en todo el mundo precisaba de una obra de divulgación, amena, pero no por ello exenta de rigor científico; el autor, en este libro, estimamos que logra, plenamente, este objetivo.

«The Apes» es un trabajo dedicado a la Historia, taxonomía, distribución, ecología, comportamiento y protección de los póngidos, que es el grupo de primates más representativo y el que despierta mayor interés entre el gran público.

Verum Reynolds, autor de este trabajo, es un famoso primatólogo inglés con una amplia experiencia de campo; su obra titulada: «Budongo, a forest and its chimpanzees», fruto de sus estudios en Uganda, logró una amplia resonancia y le colocó a primera fila entre los investigadores del comportamiento de los póngidos en estado natural.

El libro tiene 296 páginas y está profusamente ilustrado con dibujos y magníficas fotografías en blanco y negro.

Se trata de una obra muy interesante que debe ser leída por todos cuantos tengan interés en los animales y muy especialmente por los estudiosos del comportamiento de los primates en la naturaleza.





THE MOUNTAIN GORILLA. — Ecology and behavior. — Por George B. Schaller.

The University of Chicago Press. — 431 páginas

Este importante trabajo ha pasado a ser una obra clásica, y de consulta necesaria, a todos cuantos tengan interés en los gorilas o precisen conocer su ecología y comportamiento en la naturaleza.

George Schaller, en esta obra, describe admirablemente los biotopos de estos monos y sitúa los animales en los mismos explicando, con rigor científico, las relaciones que les unen a este medio difícil.

El mérito del autor consiste en haber llevado a cabo, con éxito, el estudio de unos animales que hasta entonces se habían considerado muy peligrosos y, en consecuencia, prácticamente inabordable. Es preciso considerar que, anteriormente a su trabajo, algunos científicos lo habían intentado, pero fracasaron en su empeño.

El comportamiento de estos animales, y su estructura social, quedan perfectamente plasmados en este trabajo que marca un hito en los estudios de comportamiento de los animales considerados peligrosos, en estado natural.

Este libro no es solamente un trabajo científico, apto para especialistas; todos cuantos tengan interés en las ciencias naturales podrán leerlo con agrado y su lectura les resultará amena e instructiva.

El trabajo está ilustrado con una serie de magníficas fotografías, obra del autor.



IN THE SHADOW OF MAN. by Jane Van Lawick Goodall. — Editorial Collins de Londres. 256 páginas

Este libro es el fruto de 10 años de trabajo; de largos y penosos estudios de los chimpancés en la actual Reserva de «Gombe» a orillas del lago Tanganika.

La autora, doctora Jane Van Lawick-Goodall, relata con soltura y simpatía sus experiencias en este mundo tan fascinante del comportamiento de los monos en estado natural.

Una serie de personajes, que no son otros que los chimpancés que ha estudiado, desfilan en la obra donde quedan al igual que se tratara de humanos, perfectamente plasmadas sus personalidades: «David Greybeard», el humorista, «Mike», el gran jefe, «Flo», la madre amorosa y condescendiente, «Fifi», la presumida, etc.

El libro está ilustrado con una serie de magníficas fotografías, obra de su marido: Hugo Van Lawick, afamado fotógrafo y cineasta.



# PAGINAS PARA LOS NIÑOS

## LOS NIÑOS EN EL ZOO

Siempre es divertido para los niños visitar el Zoo.

Muchos grupos escolares repiten periódicamente su visita y en las caras de los pequeños se manifiesta una alegría y un gozo especial.

El Zoo siempre, se inicia su recorrido con gran entusiasmo y júbilo.

Los animales ocupan un lugar importante en el mundo de los niños. Muchas aventuras e historietas por ellos conocidas tienen como protagonistas a un animal.

Ahora, los animales cobran mayor interés. Se mueven, emiten gritos, trepan a las ramas, comen carne y alfalfa y están muy cerca de ellos.

Los animales de trapo que ellos están acostumbrados a manipular, son una ridícula reproducción de los animales del Zoo.

Elefantes con sus movimientos de trompa y sus pasos adelante y hacia atrás; leopardos a través de la reja enseñando los dientes con su andar suave y pausado; leones mostrando su enorme melena; pequeños «Bambis» junto a su madre, lamidos por ella; y los delfines del gran tanque haciendo ejercicios espectaculares.

Los niños corren a situarse en las gradas que rodean la piscina de los delfines. El cuidador se

sitúa en una plataforma de madera sobre el agua. El delfín se acerca y reconoce a su amigo de todos los días este durante unos minutos dirige sus movimientos y le anima a describir con maestría y precisión diversos ejercicios y proezas.

A los delfines les divierte hacer cosas, al igual que a los niños les gusta permanecer quietos y constantemente ascienden y saltan sobre el agua cayendo en picado y desapareciendo de repente. Esto divierte a los niños.

El cuidador tira lejos una pelota, los delfines corren a buscarla y con golpes de hocico la van acercando a fin de devolverla.

Los niños aplauden entusiasmados, el hombre premia a los cetáceos dándoles un pescado.

Los delfines saltan la cuerda, pasan a través del aro, tocan la bocina, devuelven al cuidador sombreros, palos, pelotas, aros y todo cuanto está a su alcance. Este les premia siempre dándoles un pescado y los niños aplauden al final de cada ejercicio.

En una ciudad como Barcelona, lejos de la Naturaleza y de la vida animal, el espectáculo que ofrecen los saltos de los delfines y el Zoo en general, provoca el entusiasmo de la gente joven y la satisfacción de los mayores que ven en ello la forma de remediar uno de los grandes errores del hombre actual, «haberse alejado de la Naturaleza de donde procede y a la que tan arraigadamente está unido».

Jardines del ZOO de Barcelona junto al foso de papiones.

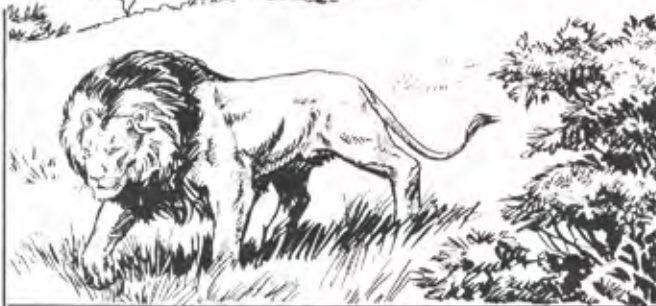




**EL LEÓN (PANTHERA LEO), ES DE TODOS LOS FÉLIDOS EL MÁS CONOCIDO Y ADMIRADO. HOY DÍA, EN MAYOR O MENOR NÚMERO, EL LEÓN VIVE EN LAS SABANAS AFRICANAS DE UGANDA, EL CONGO, KENYA, TANZANIA Y TAMBIÉN EN MOZAMBIQUE, RHODESI, ZAMBIA, ANGOLA Y PARTE DE SUDÁFRICA. EN LA INDIA, EN LA SELVA DE GIR, SITUADA EN LA REGIÓN DE KATHIWAR, HABITA AÚN LA ESPECIE LEÓN PERSA.**



¿POR QUÉ CAMINA EN SOLITARIO ESE LEÓN, SAVO? ¿ESTARÁ ENFERMO?



**EL LEÓN MACHO ADULTO PESA UNOS 300 KG. Y TIENE UNA ALZADA DE 90 A 110 CM., CON UNA LONGITUD DE CASI 3 METROS, INCLUIDA LA COLA QUE MIDE 90 CM. SUS FAUCES ESTÁN ARMADAS CON 12 INCISIVOS, 4 CANINOS, 8 PREMOLARES Y 4 MOLARES.**

EN ESTA ÉPOCA LAS LEONAS ESTÁN EN LAS YACIJAS, CON SUS CACHORRILLOS. POR ESO ANDAN SOLOS LOS LEONES Y TIENEN QUE CAZAR LAS PRESAS SIN LA AYUDA DE SUS COMPAÑERAS.

¿CUÁNTO TIEMPO ESTÁN LAS LEONAS EN LAS YACIJAS CON SUS PEQUEÑOS?



UN CACHORRO DE LEÓN NO COME CARNE HASTA LOS SEIS MESES, DE MODO QUE LAS LEONAS HAN DE CRIARLOS TODO ESE TIEMPO Y ES LO QUE LAS OBLIGA A VIVIR EN TRIBUS.



UNOS DOS MESES, QUE ES EL TIEMPO QUE TARDA UN CACHORRO EN CAMINAR. ENTONCES, LAS LEONAS FORMAN DE NUEVO LA TRIBU Y MIENTRAS UNOS VIGILAN A LOS PEQUEÑOS LAS OTRAS VAN DE CABA.

ME GUSTA QUE HAYAN DESTINADO A PAPA' A LA RESEVA DE SERENGETI! AQUÍ HAY TODA CLASE DE FIERAS, ¿VERDAD?

YO DIRÍA QUE FALTAN MUY POCAS, PERO, ESPERA Y VERÁS COMO CABAN LAS LEONAS.



SIGUE →



LA LEONA ES LA FIERA MEJOR DOTADA POR LA NATURALEZA PARA CAZAR, ES ÁGIL, VELOZ, FUERTE Y SU PELAJE COLOR ARENA LE PERMITE CAMUFLARSE TRAS LOS MÍNIMOS ELEMENTOS. ADemás, ES SILENCIOSA; VIRTUD QUE NO CONSIGUE EL LEÓN.  
NO OBTANTE, MUERTA LA PRESA, ES EL LEÓN QUIÉN COME PRIMERO Y ELIGE LOS MEJORES BOCADOS.



NO TE ENGAÑES, DAVID. EL LEÓN JUEGA UN PAPEL IMPORTANTÍSIMO EN LA TRIBU, ES QUIEN DEFIENDE EL TERRITORIO EN EL QUE VIVE LA TRIBU, LIBRÁNDOLO DE INTRUSOS Y ASEGURANDO ASÍ LA VIDA Y LA CABA A LOS SUYOS. SUS RUGIDOS ANUNCIAN LA PROPIEDAD DEL TERRENO QUE DOMINA.

¿ES VERDAD QUE EL LEÓN ES LA FIERA MÁS PELIGROSA Y SANGUINARIA DEL MUNDO?

¿QUIÉN TE HA DICHO ESO? EL LEÓN ES TRANQUILLO, Y SÓLO MATA PARA VIVIR, NUNCA POR MALDAD. ADemás, NO ATACA AL HOMBRE, SALVO CUANDO ES ATACADO Y CUANDO SIENDO MUY VIEJO NO PUEDE CAZAR.



ES VALENTE Y PELEA HASTA LA MUERTE. SI EL LEÓN TIENE FAMA DE MÁLIGNO Y CÁRNICERO, BUENA CULPA TIENEN DE ELLO LOS ROMANOS AL LANZARLOS, EN AQUELLA ÉPOCA, CONTRA LOS CRISTIANOS QUE MARTIRIZABAN EN LAS ARENAS DE LOS CIRCOS.



ENTONCES, ¿POR QUÉ LOS HA PERSEGUIDO EL HOMBRE, HASTA EXTINGUIRLOS, ¿VERDAD?



HOY NO OCURRE ESO, DAVID. SÓLO SE PERMITEN LOS SAFARIS FOTOGRÁFICOS O LA CABA, CON BALAS ANESTÉSICAS, CUANDO SE AUTORIZA EL TRASLADO DE UN LEÓN A OTRA RESERVA O A ALGÚN ZOOLOGICO.

FUERA DE LAS RESERVAS LOS CAZADORES CONTINUAN DANDO MUERTE A LAS FIERAS, PERO YO DIRÍA QUE PRONTO LES SERÁ PROHIBIDO.

¡ME GUSTARÍA, SAVO! ¡NO HAY RAZÓN PARA MATAR A LOS ANIMALES!





## III CONGRESO DE LA UNION IBERICA DE ZOOS

El pasado mes de mayo, tuvo lugar en Andorra la celebración del III Congreso de la Unión Ibérica de Zoos.

Los congresistas, en número de un centenar, fueron recibidos por el Muy Ilustre Síndico de los Valles de Andorra, a quien acompañaba el Subsíndico y miembros del Consejo General de los Valles.

Después de las palabras de bienvenida pronunciadas por la primera autoridad de aquel país, el Ilmo. Sr. Dr. D. Mariano Cano, Presidente de la Unión Ibérica de Zoos, contestó agradeciendo la buena acogida dispensada a los miembros del Congreso.

A continuación el Muy Ilustre Síndico, D. Francisco Escudé leyó los nombres de los ganadores del Concurso de Dibujo Infantil sobre temática animal.

Los congresistas visitaron la «Casa de la Vall» guiados por el Dr. D. Casimiro Arajol, Veterinario Oficial de Andorra y Secretario del Congreso, quien explicó la historia y significado de cada una de las salas.

Esta visita impresionó gratamente a todos los congresistas dada la gran belleza y solera del vetusto edificio, sede del Gobierno de Andorra.

Las sesiones de trabajo presididas por el Ilmo. Sr. Dr. D. Mariano Cano con la Junta Directiva integrada por D. Antonio Jonch, Director del Parque Zoológico de Barcelona, D. Antonio Puya Zorita, Director del Parque Zoológico de Córdoba, Dr. D. Ignacio Docavo Alberti, Director del Parque Zoológico de Valencia, D. Alejandro Maldonado, Director del Parque Zoológico de Jerez de la Frontera, Representante de la Cámara Municipal de Lisboa, Ilmo. Sr. D. Casimiro Almeida y el Secretario Técnico del Congreso, Dr. D. Casimiro Arajol.

Inició las sesiones de trabajo el Sr D. Antonio Jonch, describiendo la trayectoria seguida desde su inicio por la Unión Ibérica de Zoos y el prometedor futuro que se auguraba. Después de resaltar el interés de la preservación de la fauna presentó al Prof. Dr. Jorge Balasch, del Departamento de Fisiología Animal de la Universidad de Barcelona, quien habló de la im-



Sesión inaugural del Congreso, a cargo del Muy Ilustre Síndico de Andorra Don Francisco Escudé y del Presidente de la Unión Ibérica de Zoos, Ilmo. Sr. D. Mariano Cano, acompañados de los representantes de dicho organismo



portancia que tiene la vinculación de los Zoos a las Universidades. Unas diapositivas de los trabajos de etología realizados por el Zoo de Barcelona en colaboración con la Universidad de esta misma ciudad ilustraron la brillante conferencia.

El Ilmo. Sr. D. Antonio Cañellas Sidós, Concejal Vicepresidente del Servicio Municipal de Parques y Jardines de Barcelona, desarrolló una brillante conferencia sobre «Parques Zoológicos, Urbanismo y Defensa de la Naturaleza». El conferenciante resaltó la necesidad de que los intereses privados se supeditasen a los de la comunidad en beneficio de la armonía entre urbanismo y paisaje natural. Esta documentada e interesante disertación fue muy aplaudida.

El Dr. D. Miguel Díaz Yuvero de la Dirección General de Producción Agraria, Subdirector de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura, resumió en una interesante conferencia el origen y transmisión de las zoonosis de origen exótico que podían amenazar a las colecciones zoológicas, indicando las medidas adoptadas por la Dirección General para controlar su posible difusión.

El Ilmo. Sr. D. Ignacio Docavo Alberdi, Catedrático de la Universidad de Valencia, disertó sobre la conservación de la Naturaleza y los Zoos. La erudita conferencia del Profesor Docavo versó sobre las especies amenazadas y los peligros que se cernían sobre las mismas.

Un censo muy completo de las especies pró-

ximas a extinguir, de su ubicación y de las causas que motivaban su desaparición fueron expuestas e ilustradas con unas elocuentes diapositivas. El conferenciante fue muy aplaudido.

A las 10 de la noche el prestigioso y galardonado Cineísta, Ilmo. Sr. D. Juan Olivé Vagué, presentó en sesión pública las películas «Perfil del Parque Zoológico de Barcelona», «Copito de Nieve» y «Aquarama Barcelona». Todas ellas de 16 mm., sonoras y en color, de gran valor artístico y técnico; merecieron los más calurosos aplausos de los asistentes al acto.

El día 26 de mayo, a primera hora de la mañana, organizado por la Comisión Técnica, los congresistas efectuaron una interesante excursión a los Valles de Ordino y Massana, y en los valles del «Coll de la Botella», pudieron contemplar el contraste de los prados floridos junto a la capa de nieve próxima a desaparecer.

Ordino, lugar destinado a la ubicación de un Parque Nacional, mereció el aplauso de los congresistas que delante el bello paisaje que se desplegaba ante sus ojos certificaron la bondad del lugar para destinarlo a Parque Natural, que será también morada de la interesante fauna pirenaica.

A las 16 horas tuvieron lugar en el Salón de Congresos las Conferencias anunciadas:

El Ilmo. Sr. D. Guillermo Puya Zurita, Director del Parque Zoológico de Córdoba, habló sobre la creación de nuevos Zoos, haciendo hin-



Los congresistas reunidos en la sala principal de la «Casa de la Vall» atienden a las explicaciones que, sobre la misma, les hizo el Dr. D. Casimiro Arjol, Veterinario Oficial de Andorra



capié en los factores básicos de su crecimiento que, a su entender, son: Un gran entusiasmo y una pequeña base económica.

Ello lo demostró estadísticamente haciendo una reseña de la evolución del Zoo de Córdoba desde su fundación hasta el momento actual.

Seguidamente el Ilmo. Sr. D. Juan Roch Carrulla, disertó sobre el tema: «Los ríos y su desarrollo industrial», el parlamento, muy documentado, expresó las directrices y medidas tomadas por I.C.O.N.A. a fin de preservar y mantener el equilibrio biológico de los ríos.

D. Antonio Jonch, Director del Parque Zoológico de Barcelona expuso, con claridad, las bases técnicas en que se ha de basar el buen funcionamiento de un Zoo. Según el Sr. Jonch, dentro de la complejidad del Zoo, son elementos básicos la alimentación, la sanidad y un equipo de biólogos que asuman la responsabilidad de las diferentes secciones.

El Dr. D. Miguel Luera, Veterinario-cirujano del Parque Zoológico de Barcelona, presentó una magnífica colección de radiografías sobre el tratamiento de fracturas de animales del Zoo de Barcelona.

El Dr. D. J. Areny Plandolit disertó sobre las bellezas naturales de Andorra en una amena y anecdótica charla.

Doña Rosario Nos de Nicolau, Conservador del Parque Zoológico de Barcelona, habló del enorme interés que tienen en la actualidad el conocimiento de la conducta animal, ya que la misma es prácticamente desconocida de la ciencia; que la Etología, ciencia que estudia el comportamiento de los animales, nos está demostrando, cada día más, las grandes posibilidades psíquicas e intelectuales de los animales superiores. El Zoo, en este sentido, puede ser un laboratorio de valor incalculable para la investigación y experimentación del fascinante comportamiento animal.

D. Juan Caldés, Conservador del Parque Zoológico de Barcelona, habló con elocuencia de las ventajas que, en todo Acuario, ofrece el circuito cerrado en el suministro de agua. Con cifras estadísticas y datos muy documentados, demostró la bondad de esta técnica que abre amplias posibilidades a la creación de Acuarios tierra adentro.

El Dr. D. Jorge Montsalvatge, Veterinario del Parque Zoológico de Barcelona, expuso un caso de **Filocapsularia tursiopsis** en el delfín **Tursiops truncatus**. El ciclo evolutivo de dicho parásito, elaborado según su opinión, fue descrito mediante esquemas.

El día 27 de mayo tuvieron lugar las sesiones administrativas cuyos resultados esenciales reseñamos a continuación:

- 1.º Dar cuenta de las gestiones llevadas a cabo relativas a las Conclusiones aprobadas en el último Congreso de la Unión Ibérica de Zoos.



Dibujo de la figura creación de Sergi y Batlle de Cerámicas d'Andorra en la que fueron obsequiados los congresistas.

- 2.º Aprobar la inclusión de estas Conclusiones en los Estatutos y Reglamentos de la Unión Ibérica de Zoos.
- 3.º Informe presentado por el Dr. D. Miguel Díaz Yuvero sobre la aprobación, por el Ministerio de Agricultura, de una Cuarentena Nacional en Vallvidrera (Barcelona).
- 4.º Presentación del estado de cuentas de la Unión Ibérica de Zoos.
- 5.º De la conveniencia de reseñar los nombres de las personalidades y organismos de los Ministerios de Educación y Ciencia e Información y Turismo, directamente relacionadas con las gestiones a realizar, a fin de conseguir una mayor eficacia en las mismas.
- 6.º Acordar la celebración en 1973 del IV Congreso de la Unión Ibérica de Zoos en la ciudad de Lisboa y considerar los ofrecimientos a este respecto para años sucesivos.
- 7.º Petición al Ministerio de Información y Turismo para que se incluyan los Zoos en las Guías Turísticas de las localidades correspondientes.
- 8.º Programar con anticipación los sucesivos Congresos a fin de que permitan editarse sellos alusivos a los mismos.
- 9.º Convocar un concurso para la confección de un «Poster» anunciando los objetivos de la Unión Ibérica de Zoos, estimándose la entrega de un premio de 50.000 Ptas.
- 10.º Publicar unas normas para facilitar el intercambio de animales entre los distintos Zoos de la Unión Ibérica de Zoos, especialmente la intencionalidad de completar parejas.
- 11.º Conveniencia de confeccionar un carnet acreditativo de Miembro de la Unión Ibérica de Zoos.





Los participantes en el III Congreso de la Unión Ibérica de Zoos durante la excursión realizada en el futuro Parque Nacional de Ordino

- 12.º Nombrar al Zoo de Madrid S. A. para la Vicepresidencia de la Unión Ibérica de Zoos.
- 13.º Sobre la conveniencia de realizar reuniones trimestrales entre los Zoos federados a fin de resolver los problemas más apremiantes de la Unión Ibérica de Zoos.
- 14.º Aprobar la fusión de la F. I. P. ZOO con la Unión Ibérica de Zoos.
- 15.º Otorgar la medalla de Oro a D. Francisco Escudé, Síndico de Andorra, a D. Guillermo Puya Zurita, Director del Zoo de Córdoba, a D. Antonio Jonch Cuspinera, Secretario de la Unión Ibérica de Zoos y al Zoo de Madrid, S. A.

Doña Margarita Celma, Directora del Zoo de Madrid, hizo una brillante presentación del nuevo Zoo de la capital de España, describiendo detalladamente las instalaciones más destacadas y significativas y el criterio técnico y biológico seguidos para la buena habitabilidad de las especies, mostrando con ello la importancia y complejidad de este Centro Zoológico próximo a inaugurarse.

Se proyectó la película «Parques Naturales de Colombia» de D.ª Verónica Bruyn de Osa. La misma patentizó la majestad de la selva americana.

La película «El Zoo de Córdoba» llena de colorido y belleza causó una grata impresión a todos

los congresistas. La película «Los Jardines del Palmeral de Elche» de gran calidad técnica mostró el encanto de este oasis del levante Español, tan idóneo para la ubicación de un núcleo animal.

#### Centro de Biología Animal en el Parque Zoológico de Barcelona

El valioso material que ofrece el Parque Zoológico de Barcelona precisa un aprovechamiento que sólo el campo científico le puede conceder.

A este fin el «Servicio Municipal de Parques y Jardines» ha programado la creación de un Centro ubicado en el mismo Zoo de Barcelona cuyo fin sea la investigación de la conducta de los animales, la anatomía comparada, constantes fisiológicas, datos biológicos, patología, etc...

Así lo expuso el Ilmo. Sr. D. Mariano Cano, Concejal Presidente del Servicio Municipal de Parques y Jardines, en la sesión de trabajo de este III Congreso de la Unión Ibérica de Zoos, en contestación a la invitación hecha por el Profesor Dr. Jorge Balasch del Departamento de Fisiología Animal de la Universidad de Barcelona.

La Unión Ibérica de Zoos vé con suma satisfacción la iniciativa tomada por los Ayuntamientos de Valladolid, Elche (Alicante) y Vigo (Pontevedra), de crear Parques Zoológicos en sus respectivas ciudades.





**PRÓXIMO CONGRESO DE LA UNIÓN IBÉRICA  
DE ZOOS EN VALENCIA**

Temática propuesta para el VI Congreso de la Unión Ibérica de Zoos en la sesión administrativa del V Congreso de la U.I.Z. celebrado en Madrid.

La referida temática que será considerada en la próxima reunión es la siguiente:

**1.º Planteamiento y desarrollo de un Zoo**

- a) Condiciones que debe reunir el terreno de un zoo.
- b) Los distintos tipos de zoos y sus posibilidades.
- c) Plan maestro para la construcción del zoo.
- d) Estructura jurídico-administrativa de un zoo.
- e) Instalaciones básicas de un zoo permanente.
- f) Marcaje y control de los animales en los zoos.
- g) La seguridad en el zoo.
- h) El precio de los animales e intercambios entre zoos.

- i) El zoo y las relaciones públicas (socios protectores y honorarios, club de amigos del zoo, etc.).

**2.º Labor científica y social de un Zoo**

- a) El zoo de los niños y su problemática.
- b) Los medios de comunicación y el zoo.
- c) Las distintas posibilidades educativas en los zoos.
- d) Los amigos y enemigos de los zoos y su problemática.
- e) Función de los zoos en la educación de los niños excepcionales (subnormales).
- f) Incidencia de los zoos en la conservación de la fauna.
- g) El zoo y la investigación científica.
- h) La formación del personal de los zoos.
- i) La importancia del paisaje y la jardinería en el zoo.



# EL PARQUE ZOOLOGICO DE VALENCIA

El Zoo de Valencia está gobernado por el Patronato Valenciano de Ciencias Naturales y constituido en régimen de consorcio entre el Ayuntamiento y la Diputación Provincial. Lo preside el Gobernador Civil de la provincia y forman parte del mismo, además de los representantes de las Corporaciones antedichas los de la Universidad y otras instituciones científicas y culturales. La responsabilidad económica del Zoo corre a cargo del Ayuntamiento.

Está situado el Zoo en el parque de los Viveiros que ya desde muy antiguo ha venido alojando pequeños mamíferos y aves pero sin constituir nunca un verdadero Zoo.

Este fue inaugurado realmente el 10 de junio de 1965 en una extensión de unos 1.600 m<sup>2</sup>.

Sus animales fundadores fueron la leona «Noya», regalada a la ciudad por «Arca de Noé» de Barcelona y el chimpancé «Tarzán», procedente de Guinea Española y regalada por don Santiago Domínguez García. A estos animales se unieron varios leones, una hiena, una pantera, un oso y varios simios adquiridos por el Ayuntamiento a un circo que se disolvió.

Posteriormente el Zoo valenciano se fue ampliando en superficie hasta adquirir en la actualidad una extensión de 6.000 m<sup>2</sup>. Paralelamente se fue enriqueciendo en animales, tanto en especies como en ejemplares, algunos realmente notables.

El público visita actualmente el Zoo en número que se aproxima a las 600.000 personas al año.

Los valencianos son muy entusiastas de su Jardín Zoológico habiendo regalado al mismo la mayoría de los animales más valiosos que integran su colección figurando entre ellos tigres, pumas, osos, jirafas, chimpancés y otros. Es notable que la especie más rara que posee el Zoo, un ejemplar macho del ciervo del Padre David, fue donado por una de las Fallas más modestas de Valencia, la de la calle de Sagunto-San Guillem.

La dirección del Jardín Zoológico y del Patronato Valenciano de Ciencias Naturales está a cargo del doctor don Ignacio Docavo Alberti, Catedrático de la Facultad de Ciencias a las órdenes del cual funciona un servicio técnico integrado por veterinarios, zoólogos, biólogos, ingenieros, aparejadores, etc., muchos de los cuales forman parte del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias y colaboran con el Zoo. También se ha contado en ocasiones con la valiosa ayuda de la Facultad de Medicina y del Laboratorio Pecuario Regional.

Completan la plantilla los servicios administrativos, cuidadores, vigilantes, etc.

El animal más popular del zoológico valenciano y que atrae enormemente la atención de los visitantes por su inteligencia y espectacular comportamiento es el chimpancé «Tarzán», magnífico ejemplar por su desarrollo y gran tamaño en-

tre los de su especie. Como ejemplar más raro integrante de la colección, figura el ciervo del Padre David.

La colección zoológica la integran actualmente 52 especies animales, de las cuales 32 son mamíferos y 20 son aves.

Su distribución es como sigue:

Grandes carnívoros . . . . .	21
Hervívoros . . . . .	27
Grandes y pequeños monos . . . . .	20
Mamíferos varios . . . . .	12
Grandes y medianas aves . . . . .	57
TOTAL . . . . .	<u>137</u>

Al margen cuenta con un acuario de peces tropicales y de agua fría instalado en el Jardín Botánico, así como de un aviario ubicado en el mismo lugar.

El problema principal del Jardín Zoológico de Valencia radica en que el Ayuntamiento de la ciudad ceda al Zoo los terrenos necesarios para construirlo en forma de una instalación amplia y moderna, pues se da la paradoja que disponiendo de una magnífica colección de animales, estos no han podido ser adecuadamente instalados por la mezquinidad del espacio de que se dispone, que le hace aparecer actualmente como el Zoo más pequeño de España y uno de los más reducidos del mundo por esta exigua superficie de 6.000 m<sup>2</sup>.



Este magnífico ejemplar de leona hembra, se deja acariciar por uno de los técnicos del Parque Zoológico



# **Reglamentación relativa al préstamo de animales entre Instituciones Zoológicas pertenecientes a la Unión Ibérica de Zoos y otros organismos ajenos a la misma**

Las bases de esta colaboración se fundamentan en los principios que emanan de la Unión Ibérica de Zoos, para mutuo beneficio de las Instituciones Zoológicas afiliadas a la misma y aún aquellas que, no siéndolo, pueda reportar su acción beneficios ostensibles en cuanto a la riqueza de los censos zoológicos respectivos.

Dichos extremos fueron ya establecidos por el Parque Zoológico de Barcelona, según aprobación de su Consejo de Administración de fecha 28 de octubre de 1971 y traducidos con éxito con algunos Organismos.

La regulación de estas prestaciones queda concretada según los apartados siguientes:

1.º El préstamo tiene por misión atender necesidades, primordialmente referidas a:

- a) necesidades reproductivas,
- b) completar censos biológicos,
- c) enriquecimiento de los mismos con el fin de obtener un mejor valor de presentación e interés público,
- d) finalidades científicas en sus más variadas facetas,
- e) formación de «bancos de animales» o «reservas zoológicas».

2.º Para que la prestación tenga lugar deberá, el zoo peticionario, argumentar, mediante escrito dirigido a los zoos que estime convenientes, la necesidad de su solicitud, la cual no podrá

entrañar, en ningún caso, un afán directo de beneficio económico, sino atender a una necesidad de las antes referidas.

3.º Los animales prestados se entenderán, en todo momento, que son propiedad del zoo que los cedió, el cual podrá reclamarlos cuando lo estime conveniente, mediante carta certificada de su legal representante.

4.º Todos los gastos de transporte, tanto de salida como de regreso, así como todos cuantos otros se deriven de estas acciones, correrán a cargo del zoo peticionario.

5.º La alimentación, atenciones sanitarias y de cualquier otra índole que ocasione o precise el animal, serán atendidos y sufragados por el zoo objeto del beneficio mientras dure su permanencia fuera del mismo, bien sea estabulado o en régimen de traslado.

6.º Las posibles crías que se obtengan de los animales objeto del préstamo, serán beneficiadas por mitad entre los dos zoos que hayan suscrito el pacto, pudiendo ser la compensación en especies o en metálico a elección del zoo que ha cedido el animal. Si se tratase de machos, los hijos de las hembras por él fecundadas se conceptuarán como productos objeto del antedicho reparto.

7.º En caso de muerte de algún animal objeto de préstamo, el zoo beneficiario deberá resti-



tuirlo, a voluntad del zoo propietario, en metálico, a tenor del precio fijado, o reponiendo la especie, la cual deberá ser adquirida por el zoo beneficiario y aceptada por el propietario de la desaparecida, entregándola en el recinto del zoológico al cual pertenecía.

8.º Si el zoo que efectúa la prestación así lo estima, deberá el zoo beneficiario establecer un seguro a todo riesgo de los animales objeto del beneficio, comprensivo desde la salida del zoo hasta su reintegro.

9.º El riesgo, por cualquier circunstancia, de los animales objeto de prestación se entiende, en todo caso, desde la salida del zoo que los presta hasta su retorno al mismo. La inspección veterinaria oportuna, de ambos zoológicos, certificará estos extremos.

10.º La entrega de los animales se efectuará personalmente a un representante que designe el zoo beneficiario, el cual firmará un «recibo de entrega» en el que se hará constar la conformidad o reparos de las características de los animales que reciba. Dichas especificaciones constarán de: Especie animal, según nomenclatura científica; edad; sexo; alguna característica especial o distintivo del ejemplar para su identificación, precio del mismo y plazo de prestación.

11.º A parte del reseñado «recibo de entrega», los zoos interesados suscribirán, por duplicado, el «contrato de préstamo» firmado por persona autorizada, de acuerdo con los condicionados transcritos en estas normas, el cual tendrá toda la fuerza legal para su traducción sujetándose a la Ley de Administración Local si se

trata de un Organismo sujeto a la misma, o a la Ley Mercantil si es una sociedad privada.

12.º Complementando dichas acciones se podrá, asimismo, establecer una prestación de especies zoológicas a Empresas Comerciales dedicadas a la venta de animales y exhibiciones públicas, estableciéndose como condición previa para esta prestación el que dichas Entidades merezcan la garantía de seriedad necesaria en todos los órdenes y especialmente en el de la dignidad de trato y presentación de los animales. Para ello se practicará una inspección llevada a cabo por técnicos que la Junta Directiva de la Unión designe.

13.º La regulación de dichas prestaciones quedarán sujetas a las mismas condiciones que se establecen para los zoos pertenecientes a la Unión, adicionadas de los requisitos siguientes:

a) La Empresa beneficiaria pagará en concepto de canon al zoo propietario un 10 % del valor que se haya convenido establecer para las especies prestadas, cada año o fracción del mismo, salvo el que se convenga otro porcentaje debido a singularidades del animal.

b) Un representante del zoo propietario tendrá derecho de inspeccionar los animales objeto de la prestación cuando lo estime pertinente.

(Esta reglamentación fue aprobada en la reunión de la Junta Directiva de la U.I.Z. celebrada en Valencia el día 24 de noviembre de 1973 y ratificada por la Asamblea General de la U.I.Z. que tuvo lugar en Madrid el día 7 de junio de 1974.)





EN EL MUNDO EXISTEN MAS RATAS QUE HABITANTES

# RATICIDA IBYS 152-S

Para bien de su salud y de su economía, extermine los roedores con RATICIDA IBYS 152-S.

En las industrias de los cereales, almacenes de granos y harinas, etcétera: RATICIDA IBYS 152-S LIQUIDO.



INSTITUTO IBYS - Bravo Murillo, 53 - Teléf. 233 26 00 - MADRID-3