



ZOO

REVISTA DEL PARQUE ZOOLOGICO DE
BARCELONA



2



EDITORIAL DALMAU Y JOVER, S. A.



LIBROS Y LAMINAS DE CIENCIAS NATURALES

LAMINAS MURALES DE ANATOMIA HUMANA, ANATOMIA ANIMAL (VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS), BOTANICA (ORGANOGRAFIA) Y CRISTALOGRAFIA.

LA NATURALEZA: ZOOLOGIA (VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS), BOTANICA, GEOLOGIA - ASTRONOMIA.

COLECCION ATLAS: ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. ANATOMIA ANIMAL, BOTANICA, CRISTALOGRAFIA...

Editorial

La visita al Zoo proporciona positiva satisfacción.

La opinión pública merece respetarse siempre y recoger de ella la mejor lección que cada día debe guiar nuestra labor.

Es frecuente oír el comentario de que cada vez que vamos visitando el Zoo de Barcelona durante estos últimos años, hemos tenido la sensación de que nos esperaba algo nuevo, que aparecería un nuevo estanque, que se habrían adquirido nuevos ejemplares, que veríamos una nueva instalación para tal o cual especie, algo que no vimos la última vez. El Zoo de Barcelona ha entrado en una era de renovación, de madurez, de plena capacidad.

Merece la pena ir al Zoo para ver las caras de los niños ante los diferentes animales. Con sus espontáneas afirmaciones, nos enseñan que el Zoo les interesa, que en el Zoo actual hay algo cada día diferente. Pero para los mayores, también el ir al Zoo tiene algo de maravilloso, como introducirse en un mundo insospechado donde es posible cualquier cosa.

Para una ciudad el tener un Zoo adecuado tiene una indudable importancia. Su exigencia nace tanto del valor educativo, que sin duda tiene para todos los visitantes, como el dar ocasión a conocer más y mejor la fauna, dar la oportunidad al "homo-urbanus" a ponerse en contacto con la naturaleza, ayuda al estudiante al conocimiento práctico de aquello que ha aprendido en los libros de texto, como del valor social que entraña todo aquello que tiende a ruralizar y humanizar un poco la gran ciudad, el poner fácilmente al alcance de "todos los ciudadanos y visitantes" el conocimiento de la naturaleza viva, en medio de la naturaleza muerta de inmuebles, asfalto y máquinas que la rodean, el equilibrio humano necesita de comunión con la naturaleza.

Por un lado el Zoo es y será siempre un centro educativo de expansión y sosiego, por otro lado es y será siempre un antídoto contra aquellos elementos que vuelven al ciudadano a que antes nos hemos referido y que constituyen la grandeza y servidumbre de la Urbe.

A todos nos interesa el Zoo. Cualquier esfuerzo por expandir nuestro parque Zoológico tendrá el asentimiento unánime de los ciudadanos; nunca nadie pone reparos a que aumente el Zoo. Quizás, como nos sucede a nosotros, podrá explicarse muy bien el porque le interesa un mejor Zoo, y la razón de ello es la misma que hace inexplicable lo evidente. Muy pocos atinarán a dar razones concretas por las que se explique el porque conviene que las calles sean más anchas, más limpias, etc., etc., en el fondo dirán que esto nadie lo pone en duda. El engrandecimiento del Zoo entra dentro de esta categoría de intereses.

Si se planteara el problema de emplazar un Parque Zoológico en una ciudad que careciera del mismo, seguramente se formularían múltiples propuestas, reparos, estudios sobre conveniencias varias, pero nadie, o casi nadie, discurriría la conveniencia de su instalación. En esto, en que un Zoo es para una gran ciudad una necesidad más, como un Museo, etc., reside su importancia.

Durante estos últimos años la expansión en aumentos de espacios, en la mejora y selección de las especies, en las nuevas instalaciones de acondicionamientos, ha sido extraordinario, y, vista la marcha emprendida cabe esperar de los próximos años nuevas y cuidadas innovaciones.

En este camino de modernización, han contribuido tres importantes elementos: el asentimiento ciudadano, la ilusión de unos hombres y la colaboración del Municipio. Cuando en una empresa cabe el poder aglutinar estos intereses, hemos de convenir que las cosas se hacen bien, rápida y eficazmente.

Para todos aquellos que desde sus respectivas esferas han colaborado con su esfuerzo desde hace unos años para que sea ya una realidad viva, he de pedir, desde estas líneas, un sincero homenaje de admiración y agradecimiento.

DR. LUIS VILAR
Concejal Vicepresidente del
Servicio Municipal del Parque Zoológico



SUMARIO

Págs.

Al lector	3
Proyectos del Parque	5
Los insultos zoológicos	7
Una exposición viva de Fauna Española	9
Panorama Zoológico	15
Tom y Jerry	17
Los murciélagos migran	19
Una nueva especie de trematodo	22
La nueva instalación «Gran Fauna Africana»	24
Estudio de la Leucopenia infecciosa en los felinos salvajes	27
Aportación al estudio de la Rana Goliath	30
Los animales en la Biblia	35
Noticario del Zoo	38
Animales de Zoo	40
Consultorio Zoológico	42
Miscelánea Zoológica	43
Humor	45
Bibliografía	46

PORTADA:

Mangabey de cabeza roja (*Cercocebus torquatus*), en el Zoo de Barcelona, mostrando su agilidad y facultad trepadora, como corresponde a su vida natural, en los bosques del oeste de Africa.

RATICIDA IBYS - 152

(en polvo o agua soluble)

DEBE ESTAR
DISCRETAMENTE
INSTALADO EN
TODOS LOS
JARDINES



*...se nota
que entienden*

B E B E N

Tri Naranja



Panorámica general del anteproyecto que sitúa la distribución y trazado de los grandes acuarios marinos.

Grandes acuarios en nuestro Zoo

LUIS RIUDOR
Arquitecto - Director del
Servicio Municipal del Parques y Jardines

En el parque zoológico de Barcelona se van realizando las etapas de modernización y ampliación previstas en los planes municipales. Después de la instalación para la Gran Fauna Africana, últimamente inaugurada, otros ambiciosos proyectos atraen nuestra atención.

Es bien sabido que nuestro Alcalde, secundado eficazmente por toda la Corporación Municipal, ha imprimido al Parque Zoológico, una orientación clara y definida: lograr que sea un centro de formación científica, pero al mismo tiempo de recreo y distracción de los barceloneses y de agradable atracción para los visitantes nacionales y extranjeros.

Por ello es nuestro zoológico un intenso campo de experimentación, la vida de los animales salvajes es observada y estudiada en todos sus aspectos. Se deducen consecuen-

cias para el cuidado y conservación de las especies y un profundo conocimiento de una nueva técnica zoológica para aplicarla al complejo medio del Parque Zoológico en un ambiente urbano.

El público en general sólo se percató de los resultados de estos trabajos al constatar la variedad de una gama tan extensa de especies y el normal desarrollo de las funciones vitales de los animales, pero los ambientes profesionales que van siguiendo los estudios y observaciones, aprecian muy bien la cooperación magnífica que rinde en este orden de ideas el Parque Zoológico de Barcelona.

En su aspecto externo y en cuanto se refiere a la presentación pública de los animales, la elevada orientación municipal se manifiesta dando calor a la dignificación del marco y del ambiente general y específico de las instala-

ciones: Esta función está encomendada al Servicio Municipal de Parques y Jardines, y por el criterio indicado este Servicio puede proyectar y dirigir la obra, utilizando todos los recursos de la jardinería y la arquitectura moderna hasta lograr fórmulas inéditas en la técnica de arquitectura paisajística que asocian a lo largo de todo el parque íntimamente la fauna, la flora y la arquitectura.

Esta revista, que aspira a informar lo más cumplidamente posible a sus lectores, se complace hoy en esbozar uno de los temas de más importancia para el futuro del zoo: los grandes acuarios. La riqueza de especies es, sin duda, un factor de gran atracción para los parques zoológicos. Tener bien representados en el parque los grandes grupos del reino animal, la fauna de las más dispares regiones geográficas y de los distintos medios físicos y climáticos, es la aspiración de todos los parques zoológicos y también del de Barcelona.

Si fuese posible presentar reunida en un lugar toda la fauna del globo, en un ambiente que permitiese la subsistencia de toda la flora del mundo, se tendría una visión del esplendor de vida que rodea al hombre en la tierra. Este parque sería una lección que ninguna cátedra de ciencias naturales puede dar. Acercarse a este ideal es la aspiración de los parques zoológicos y botánicos.

Pero no hay que olvidar que el gran público asimila estas lecciones poco a poco, que le entran mejor acompañadas de distracción, recreo y belleza. Y por ello modernamente se da tanta importancia a la presentación y complemento del contenido científico.

Nuestro parque zoológico tiene una buena representación de mamíferos, aves y reptiles. En cuanto a los peces, su campo de actuación ha quedado limitado por un criterio inicial de no establecer duplicidades con otros centros científicos. Ello ha dado lugar a una sugerencia taxativa y concreta del Excmo. Sr. Alcalde: Presentar los animales de medio acuático en forma espectacular, atractiva y recreativa, forma de presentación que queda sintetizada en los grandes acuarios, tal como existen en varios puntos del mundo y principalmente en las regiones cálidas de América del Norte.

En estas instalaciones puede verse el movimiento y la vida de los grandes señores del mar, incluso su elegancia

y docilidad cuando realizan ejercicios dirigidos por el hombre. Estos ejercicios siempre tienen un carácter en cierto modo teatral, pero ello no es óbice para que permitan la apreciación del modo de ser del animal y sus cualidades naturales, motivo por el cual tienen cabida perfecta en la organización faunística del zoo, aunque sea en un ámbito que debe tener un control especial y con concentración de público muy distinta según el desarrollo de actuaciones.

Así pues, como elemento básico de la instalación tendremos un gran tanque o depósito de unos veinticinco metros de diámetro y seis de profundidad. Su exterior estará rodeado, por una parte, de una gradería que permita al público ver íntegramente la superficie del agua y, por otra parte, de una plataforma y terraza que permita actuar debidamente a los cuidadores y presentadores de los animales.

Por debajo de la gradería y terraza exterior se desarrollarán dos galerías superpuestas: una a la altura del fondo del tanque y otra a media profundidad. Por estas galerías y a través de las correspondientes mirillas podrá verse los movimientos de los cetáceos y peces, sus traslaciones en masas, comida, etc. Otros acuarios de menores dimensiones aumentarán el interés de la visita de estas galerías.

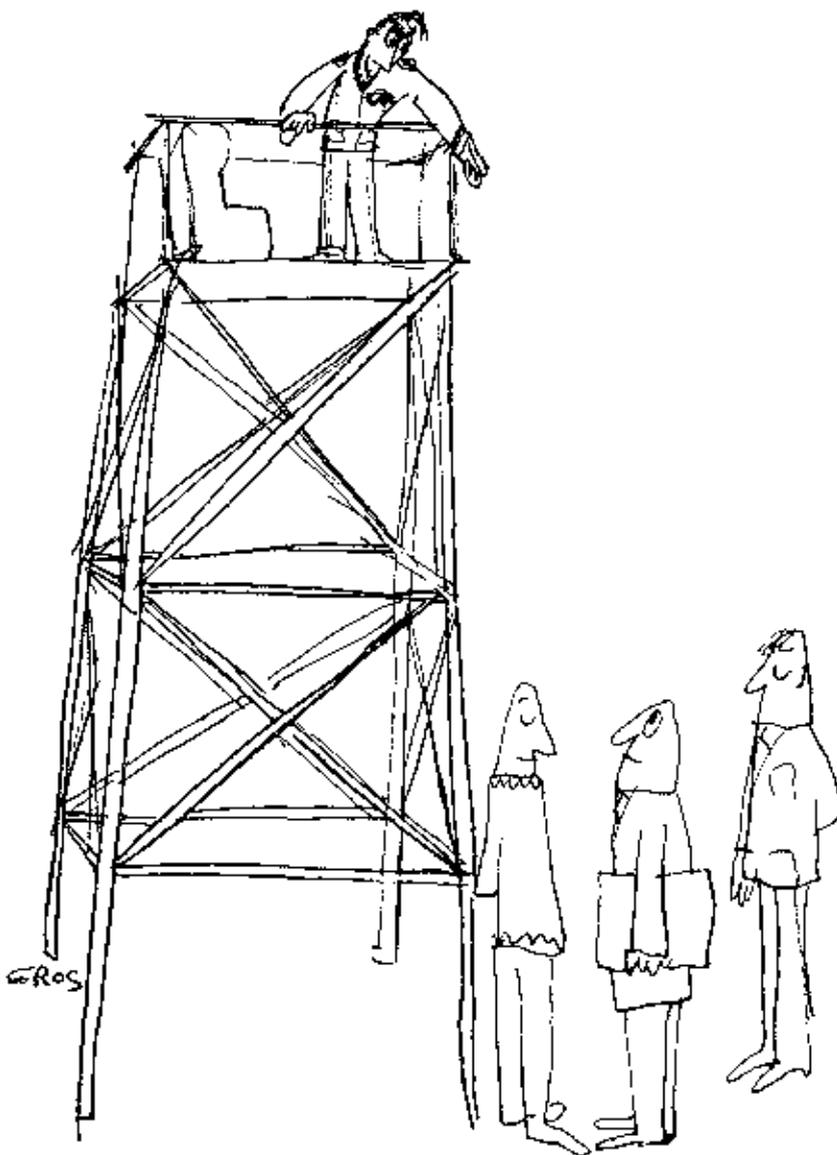
Otro tanque alargado, de unos treinta metros de longitud, permitirá contemplar los cetáceos que saltan al exterior. Finalmente varios tanques de diversas dimensiones, servirán de reserva y reposo de los animales.

Todo este conjunto puede ubicarse en la zona situada entre el paseo que circunda la fuente llamada de «La señora del paraguas» y la cerca del parque, ya que esta zona tiene muy poco interés actualmente y necesita una intensa transformación.

La somera descripción indica la complejidad que presenta este conjunto de instalaciones y los muchos problemas técnicos que hay que resolver, por lo que la etapa de estudio y preparación que se ha iniciado ha de tener forzosamente mucha importancia. Esperamos que otro número de «Revista del Zoo» podrá dar noticias sobre su desarrollo hasta llegar el momento de comunicar el inicio de las obras de estas instalaciones que sin duda han de despertar la curiosidad y el interés de todos los amantes del Zoo.

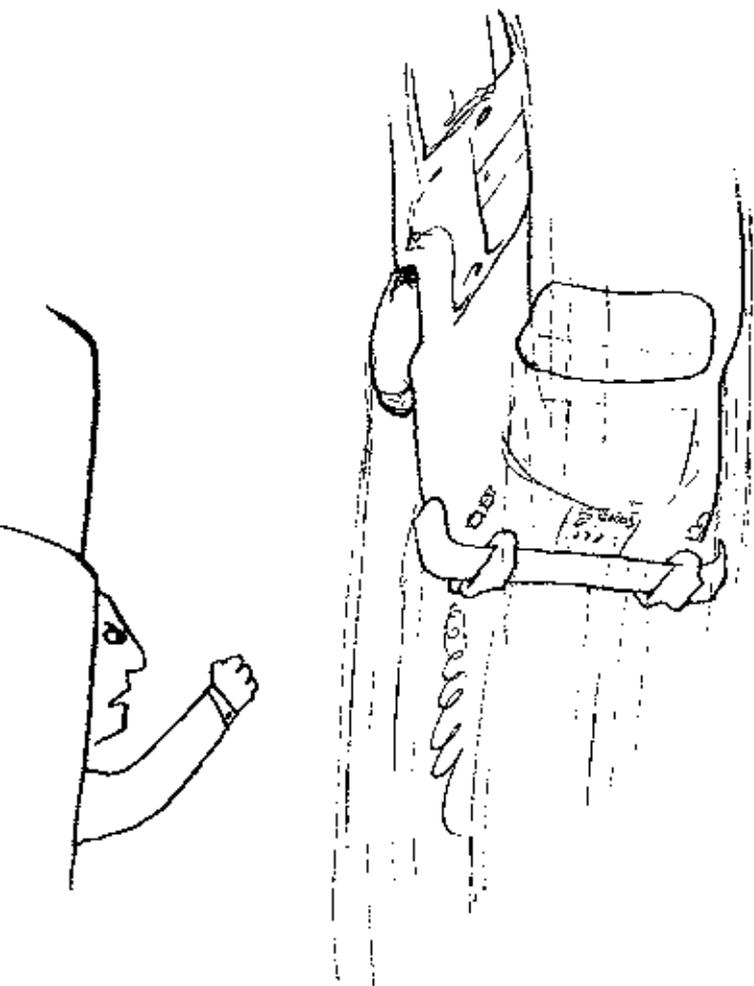
Los insultos zoológicos

Por Andrés
BOSCH



Mi honra ha sido mancillada infinidad de veces mediante la calificación de "animal", vehementemente atribuida a mi persona. Sin embargo, muy pocas veces me he sentido ofendido, limitándome a contestar, más por rutina y por la educación recibida que por venganza: "¡Tu padre!". La mayoría de las veces he sostenido este sobrio diálogo yendo yo en automóvil, y con el conductor de otro automóvil, que por razones ocultas sintió súbito odio hacia mí. Estos intercambios de puntos de vista suelen producirse de este modo: nosotros conducimos tranquila, pacíficamente, a cincuenta por hora, y por el centro de la carretera; de repente nos damos cuenta de que tras nuestro inofensivo vehículo, circula un dramático coche deportivo cuyo conductor, creemos recordar, nos ha pedido paso hace media hora, aproximadamente; nos arrinamos al límite derecho de la carretera; el deportivo nos pasa, y su conductor, con el rostro congestionado de impaciencia, ira y orgullo herido, clama, "¡animal!". Y nosotros, elevando mucho la voz para que llegue a los oídos de nuestro ocasional interlocutor, y para evitar que padezca la deprimente impresión de no ser contestado, replicamos: "¡burro!".

A veces, estos diálogos alcanzan un alto nivel pasional, dándose la curiosa circunstancia de ocurrir entre dos personas que no se conocen, y que si se encontrasen en alguna reunión de carácter social, observarían las más estrictas normas de la cortesía. Recuerdo que en cierta ocasión me dirigía a un pueblo cercano a Barcelona, donde un editor había organizado una cena en honor de no sé quién. En el camino, un coche me adelantó, y el hombre al volante tuvo a bien dirigirme una larga sarta de calificativos deprimentes tan variados, tan bien escogidos, y de tal vigor que me hicieron sentir vivísimas ansias de emulación, y decidí avanzarle para tener la oportunidad de demostrar a aquel señor que yo también dominaba el idioma patrio. Fue un inolvidable torneo: los automóviles avanzaban a la par, mientras mi enemigo y yo conducíamos con una sola mano y nos amenazábamos con la otra, e hinchadas las venas de la frente, bramábamos insultos que eran honra de nuestra imaginación, antología de saber popular. Media hora después, en el hotel en que se celebraba la cena, tuve el honor de ser presentado a mi rival. Era un caballero de expresión dulce y pacífica, aspecto suave, y modales exquisitos, que, al ofrecerme su mano, dijo: "me parece que hemos hablado en alguna otra ocasión...". Yo precisé cuál era la ocasión a que se refería, con lo cual iniciamos un diálogo en el que nos mostramos de acuerdo con respecto al mal estado de la carretera, a lo groseros e ineptos que



son algunos conductores, y a que si todo el mundo fuese tan capacitado y cortés como nosotros, viajar en automóvil constituiría un placer.

Lo más notable en los diálogos injuriosos es la frecuencia con que se utilizan nombres de animal para calificar al adversario. "Asno", "burro", "cerdo", y macho cabrío, dicho al modo rural, son los más frecuentes. Y la atribución de los nombres de estos inocentes animales da lugar a puñetazos y querrelas crimi- nales por injurias.

Los tres últimos presidentes de los Estados Unidos de Norteamérica son ciudadanos que, en más de una ocasión, se han abandonado dulcemente en los brazos de la más franca libertad de expresión. Así, el presidente Truman llamó SOB —insulto referente a la baja calidad moral de la madre del injuriado— a un crítico musical que puso algún reparo al arte lírico de la soprano Margaret Truman. Y el presidente Kennedy, cuando se produjo la llamada "crisis del acero", confesó: "mi padre siempre me decía que todos los hombres de negocios son unos SOB, pero hasta hoy no había creído". He dejado al presidente Eisenhower en último lugar porque, en una de sus expansiones verbales, utilizó el insulto zoológico. Según cuenta el periodista —y, durante un tiempo, redactor de los discursos de este presidente— Emct J. Hughes en su libro "The Ordeal of Power", durante la noche de la jornada electoral de 1952, cuando ya se

sabía con certeza que Eisenhower había ganado las elecciones, éste esperaba con impaciencia que su rival Adlai Stevenson reconociese públicamente la derrota, según es costumbre. Y como el tiempo pasara sin que el menudo, calvo e intelectual Stevenson cumpliera con la tradición, Eisenhower exclamó: "¡Se puede saber qué le pasa a este simio!"

El general Juan Vicente Gómez, dictador venezolano que rigió los destinos de su país desde 1908 hasta su muerte en 1935, era hombre hipersensible a cuantas alusiones a animales pudieran interpretarse como comparaciones con él. Y de esta peculiaridad del general Gómez tuvo turbadoras pruebas el actor español Ernesto Vilches, cuando acudió a solicitar de aquél una ayuda económica para su compañía teatral. Vilches fue conducido a un patio interior en el que varias personas aguardaban ser recibidas por el Presidente. En medio del patio se alzaba un andamio, y en la cumbre del andamio había una atalaya en la que se encontraba Juan Vicente Gómez. De vez en cuando, el general se asomaba, y tras pasear la vista por el patio, gritaba: "¡Este!". Y con el dedo señalaba a uno de los solicitantes de audiencia al que, acto seguido, un ayudante presidencial acompañaba a lo alto del andamio. Este patriarcal orden de precedencia motivó el que Ernesto Vilches aguardara durante un día entero. Cuando faltaba poco para el anochecer, el actor inició una conversación con un compañero de antesala —o anteamamio— en la que aseguró que él atribuía a muchos hombres características físicas y psíquicas de animal, y que, en consecuencia, había hombres que le parecían conejos, camellos, focas, etcétera. En este instante, el general Gómez se asomó, y señalando con el dedo a Vilches, gritó: "¡Este!". Apenas hubo Vilches pisado la atalaya, el general le espetó: "Le he escuchado mientras recitaba majaderías abajo, en el patio. ¿Qué animal cree usted que soy yo?". El rostro de Juan Vicente Gómez decía a Vilches que la ayuda económica a la compañía, e incluso su propia piel —el buen general era un ferviente devoto de la justicia sumaria— se hallaban en grave peligro. El actor ni dudó: "El más noble, el más fuerte, el más poderoso, el más magnánimo, el más bello y generoso... ¡el rey! ¡el león! Porque si yo me encontrase alguna vez frente a un león al que, con mi estupidez, hubiese injustamente ofendido, aún me cabría la esperanza de que en gesto magnánimo me perdonase la vida, y de que, quizá, me diese una ayuda económica para mantener a flote mi compañía teatral". Vilches recibió la ayuda.

A los animales les atribuimos la representación, por antonomasia, de virtudes, defectos o estados. Decimos: fuerte como un toro, sucio como un cerdo, tozudo como una mula, fiel como un perro, rastroso y repelente como un gusano, rudo como un oso, saludable como una trucha, más cobarde que un conejo, feroz como un lobo, ágil como la ardilla, cruel como una hiena, lento como una tortuga, listo como un gorrion, ladrón como una garza, vanidoso como un pavo real, charlatán como un loro, borracho como un pez, libidinoso como un titi, perezoso como un mandril, obediente como un cordero, arrugante como un gallo, dormilón como una marmota, venenoso como un sapo, peor lengua que una víbora, más loco que una cabra, laborioso como una hormiga, imprevisor como una cigarra, astuto como un zorro, vista de águila, hipócrita como un cocodrilo, ciego como un murciélago, escurridizo como una anguila, estúpido como un asno... La lista sería interminable.

No ha faltado quien, ante esta constante comparación entre hombre y animal, haya tomado partido en favor de los animales, asegurando que éstos son los que tienen derecho a sentirse injuriados. Y quizá la más vigorosa defensa que de un irracional se haya hecho, sea la de Juan Ramón Jiménez, quien, en el capítulo XX de su "Platero y yo", escribe:

"Leo en un Diccionario: "Asnografía: s. f., se dice, irónicamente, por descripción del asno".

"Y he escrito al margen del libro: "Asnografía: s. f., se debe decir, con ironía, ¡claro está!, por descripción del hombre imbecil que escribe Diccionarios."

Quizá, digo yo.

UNA EXPOSICION VIVA DE FAUNA ESPAÑOLA UBICADA EN SUS REGIONES

por
ANTONIO JONCH
Director del
Parque Zoológico de
Barcelona

Todos los países tienen su fisonomía, su paisaje, su historia. La tradición y el arte ha incorporado a los mismos, alientes que, en grado diverso, los valoriza y enaltece. En su folklore, gastronomía y carácter de sus habitantes radica, no pocas veces, el secreto de la llamada seductora que nos mueve a visitarlos.

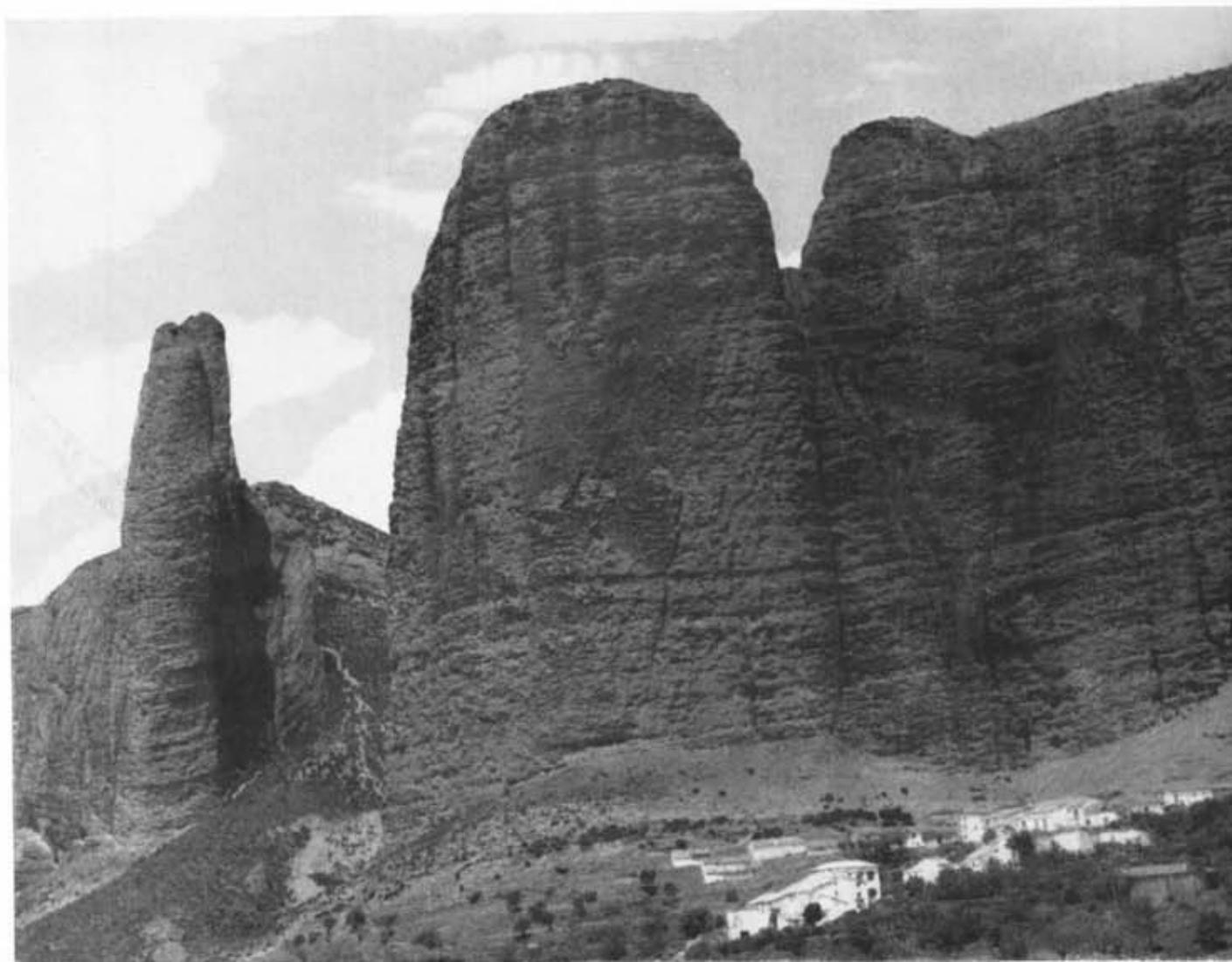
En cualquier guía turística estarán especificados: éstos y otros muchos aspectos del país descrito. La naturaleza del paisaje merecerá, siempre, una especial atención. No obstante, en cuanto a la fauna se refiere, sus noticias o bien son muy pocas o, en ocasiones, pecan de una fantasía excesiva, al menos en lo que concierne a ciertas especies. Recordamos haber leído en un epigrafe de una tarjeta postal, comprada en Río de Janeiro, el detalle de una serpiente anaconda, que rezaba la monstruosidad siguiente: "longitud 30 metros, peso tres mil kilos".

Claro está que si los ejemplares no son de una espectacularidad bien manifiesta, parece no ser propio el mencionarlos, y menos dedicarles atención preferente. Además, aunque así fuere, en unos y otros casos, salvo muy raras excepciones, podremos conocer, por el relato, su existencia, pero no nos habrá de ser posible el admirarlos en su fase de vida real y con el detalle necesario. A lo sumo, el parque zoológico por una parte y el museo, con sus especies naturalizadas, lograrán colmar la inquietud del especialista que sienta

Los «Mallas de Piglos», en la provincia de Huelva, son uno de los lugares más representativos y que pueden servir de ejemplo, para la exposición de una especie propia del lugar.

En sus impresionantes paredes de roca, residen permanentemente una colonia de buitres, junto a otras aves menores. El vuelo majestuoso de estos grandes rapaces; su ateo en busca de alimento; la nidificación; etc., completan una biología que cobraría gran valor con la posibilidad de observación de unos ejemplares debidamente dispuestos en un recinto armónico con el paisaje.

El conocimiento de estas aves, derivaría, estamos seguros, en la formación de una mejor conciencia y en una garantía de respeto y admiración, que tan precisos nos son para dar testimonio de correspondencia a la magnífica obra creadora.



aquella necesidad, pero todo ello no afectará al público en general, mostrándole aquellos valores con los alicientes suficientes para que lleguen a interesarle.

El hombre ha caído en un equívoco. — Quien a la naturaleza se aproxima, tratando de escudriñar sus valores, sus secretos y maravillosa ordenación, habrá experimentado, como reacción naturalísima, un deseo de adentrarse más y más en su seno, hasta elevarlo a una de sus primordiales preferencias. Todos, quizás sin saberlo —debido a que las circunstancias no nos hayan sido propicias para darnos cuenta de ello—, estamos inclinados al disfrute natural. Una gran mayoría de gente han tenido que dejar transcurrir muchos años para descubrir la bondad de una merienda en el campo, recibiendo el amable abrazo de la sombra de unos pinos; gozar la sorpresa de encontrar unas setas colocadas con un arte que llega a provocarnos la consideración antes de arrancarlas; o pasarse ante las cabriolas inverosímiles de la ardilla, al enlazar con sus manos, las copas que forman el techo del bosque.

Los nombres de las plantas se han borrado, en una amnesia ultrajante, de las mentes del hombre de la ciudad. Los seres naturales se nos aparecen con nombres de trazo cada vez más tímido, cediendo paso a la extranjerización impetuosa, totalmente desproporcionada, de una constelación de personajes o sucesos destacados, muchos de ellos sin otro relieve que la actualización, conseguida a través de la extravagancia.

Bajo este influjo, el hombre, formando densas agrupaciones, se va inhiendo de unos sentimientos que le eran propios, para caer en la ambigüedad. La escuela hace muy poco para deshacer esta sicosis equívoca, puesto que, entre otras causas, la proporción y número de materias que los cuestionarios exigen son cada vez más densas, amasotadas e imposibles de digerir, sometiendo a profesores y alumnos a una carrera contra reloj, sin la alternativa de dosificar lo compacto con lo fluido. No hay tiempo para pararnos a pensar. Hay que correr, no importa el rumbo ni su justificación. Llegará día —ya no puede estar lejano— que solamente el poder permanecer unos minutos físicamente quietos, sanidos en la abstracción, será un anhelo inextinguible, algo así como una liberación de signo paradisíaco.

Pero, a nuestro entender, no hay que desesperar preguntando lo irremediable. Nuestra misión y la de todos aquellos que tenemos el privilegio de no tener cerrados los sentidos a las sensaciones que emanan del ambiente natural, es la de convertirnos en pioneros —si tanta es la incompreensión que nos preceda— de aquel ideal, hasta lograr instaurarlo nuevamente con toda su fuerza, esplendor y beneficiosas consecuencias.

El valor turístico y recreativo del animal. — Como sea que el medio mejor de apreciar las cosas es conocerlas, estimamos que un buen sistema para que renazca el interés hacia las ciencias de la Naturaleza, en sus diversos grados y apreciaciones, es divulgarlos, haciéndolos llegar, por igual, aunque con recursos y sistemas distintos, a las gentes de cualquier estamento y condición.

La presentación de una agrupación animal, debidamente instalada, nos consta que despierta un positivo interés, convirtiéndose en llamada y centro de preferencia. Así lo han comprendido muchos paradores y hoteles; salas de fiestas y centros de solaz y diversión, en los cuales se confía al animal, bajo el mejor y más seductivo marco que cada caso aconseje, un señalado poder de atracción, elevándolo, no pocas veces, a valor turístico de primer orden.

En mayor o menor cuantía, la generalidad de las especies zoológicas sirven para este cometido, dependiendo la bondad de su atractivo y operancia, más que de sus propias

características, de la gracia y armonía de su presentación.

Nuestro país tiene muy pocos animales de gran prestancia. De entre los mamíferos, quizás, sólo la cabra montés, el corzo, el gamo y el ciervo, seguidos del oso y el jabalí, y en menor cuantía el lobo, lince y rebeco, podrían destacarse con aquel apelativo.

No obstante, a nuestro entender, poder conseguir la exhibición de un muestrario total de la fauna indígena española, convenientemente distribuida en lugares idóneos, especialmente: parques y jardines; paradores; castillos; etc., ubicados en las diversas provincias donde fueran más propios, habría de constituir un aliciente de primer orden, seguramente inédito bajo este aspecto, y que merecería una aquiescencia general.

Sólo en algunos casos especiales, como pueden ser los micromamíferos, ciertas aves, reptiles, anfibios y peces, debería encomendarse su custodia y presentación a Organismos que se prestaran a ello, tales como el parque zoológico, acuario público, institución científica, etc., ya que sus biólogos o ambientaciones así lo recomiendan.

Un folleto explicativo, con la enumeración completa de la totalidad de las especies, concretando sus nombres científicos y populares varios, así como el área de dispersión y algunos datos biológicos, nos darían una visión panorámica de la riqueza faunística de nuestro país. La puntualización del lugar de exhibición de cada una de las especies, constituiría, a su vez, un acicate y visita obligada del turista, cuando visitara la ciudad o lugar de su emplazamiento.

Sería ésta, sin duda, una eficaz fórmula para despertar el interés antes señalado, logrando, por el conocimiento directo, a su vez, un recurso recreativo, que valorizaría los lugares de los distintos confinamientos.

Este singular conocimiento de los animales, mirados frente a frente, sin tergiversaciones, leyendo en un cartel, para mejor consecuencia, su exacta manera de ser y comportarse, a la vez que su misión categórica, dentro de la cadena biológica en que están encuadrados, aclararía muchos conceptos y mejor leyendas y supersticiones, compensando el sacrificio de su cautiverio por la provechosa lección que recibiríamos.

Sólo tendría que cuidarse y ello extremadamente, para que la intención no se tornara injuria, la idónea instalación que a cada uno conviene, su régimen y la debida garantía de protección, previniendo la incorrección del inconsciente o, incluso, del malvado. A tal efecto dichos núcleos zoológicos deberían estar al cuidado de una Entidad responsable de las que, felizmente, toda localidad posee.

El coste de tales instalaciones y el entretenimiento de los ejemplares, dada la simplicidad y singularización de los mismos, no serían en ningún caso problema grave, el cual, sobradamente, se compensaría con la atracción que despertaría su presencia.

Características zoogeográficas de la fauna española. — Debido a la situación y naturaleza de nuestro suelo, integran la fauna española, elementos muy complejos, procedentes de orígenes diversos, que dan una fisonomía muy variada y característica a nuestro país.

La fauna de los Pirineos y cordillera Cantábrica tiene un marcado carácter europeo. Son especies del norte de Europa que, huyendo de los hielos cuaternarios, buscaron refugio en latitudes más benignas y de condiciones más adecuadas a su género de vida y los hallaron en nuestras montañas, donde quedaron confinados. Lo confirman la presencia actual de especies tales como el rebeco (*Rupicapra pyrenaica*), el armiño (*Mustela erminea*), el oso (*Ursus arctos pyrenaicus*), la perdiz blanca (*Lagopus mutus*), que ubicados en un marco de vegetación idónea, dan continuidad al país.

saje centroeuropeo. Estas emigraciones, justifican la presencia en nuestra Península del bisonte, oso de las cavernas y otros grandes mamíferos, hoy ya desaparecidos.

En contraste extremo, la fauna determinativa del sur y sureste de España, integrada por especies como la gineta (*Genetta genetta*), el meloncillo (*Mungos ichneumon*), el camaleón (*Chamaeleo chamaeleo*), la salamanesca (*Tarentola*), etc., en un habitat seco y cálido, muestran una gran semejanza con las especies africanas.

La variada naturaleza de nuestro territorio y la falta de las oscilaciones climatológicas en el curso del cuaternario, han permitido a las especies disponer de tiempo suficiente para diversificarse, por aislamiento, en numerosas subespecies.

En casi todos los grandes mamíferos, jabalí; liebre; zorro; ciervo; gato montés; etc., la subespecie del norte de la Península es diferente de la meridional y en general de mayor tamaño. El rebeco forma dos subespecies, una en los Pirineos y otra en la cordillera Cantábrica. La cabra montés ha dado tantas razas como lugares ha habitado. El ciervo (*Cervus elaphus hispanicus*), está sumamente circunscrito en la región boscosa de las marismas del Guadalquivir. Pero la mayor diversificación se halla en los micromamíferos, estando muy localizados los ratones-topo (*Pitymys*), los ratones de campo (*Microtus*) y otros. En casi todas las regiones las especies suelen ser distintas y hasta diferenciarse en subespecies, quedando confinadas en zonas muy concretas.

Los nombres subespecíficos de muchos animales, hacen alusión al lugar geográfico donde están ubicados y así pueden citarse: El jabalí (*Sus scrofa castilianus*), (Castilla); jabalí (*Sus scrofa baeticus*), (Bética); zorra (*Vulpes vulpes silaceus*), (Siles); tejón (*Meles meles marianensis*), (de la Mariánica), y tantos otros.

Por el contrario, existen especies, que sin la más ligera modificación, debido a la facilidad con que se propagan y a su gran poder de adaptación, son comunes a toda península, tales como el conejo, el ratón doméstico, ratas y muchos géneros de murciélagos.

La pobreza de las áreas de arbolado y la evolución a un paisaje cada vez más seco, por lo que en general atraviesa nuestro suelo, hacen que la fauna se vaya empobreciendo dando paso a otras especies resistentes y adaptadas a estos ambientes. Se suma a este proceso la acción del hombre que, con su expansión, hace que cada vez sea menor el número de espacios en los que se puede mantener el equilibrio natural.

Avifauna española. — En las aves, debido a su género de vida, las áreas o zonas de distribución de las mismas, no son tan continuas ni concretas como en los mamíferos, y aparte de numerosas especies que se pueden encontrar en toda la Península, existen otras que están totalmente localizadas en territorios aislados, de escasa extensión, separados por amplios espacios totalmente carentes de ellas.

La fauna ornitológica española es muy rica y variada. Ello es debido a que la situación geográfica de España, puente entre dos continentes, hace que a las especies sedentarias se sumen las aves de paso que invernan en nuestro territorio o sólo están de tránsito durante la primavera o el otoño, habiendo pasado el invierno en otros países meridionales. En el transcurso de estas migraciones se detienen en determinadas zonas, tales como la desembocadura del Ebro, la albufera de Valencia, las marismas del Guadalquivir, etc.,



El «Montseny» es para una gran comarca, en la que se incluye Barcelona, algo así como un símbolo.

Los auténticos valores que posee esta montaña podrían ser aumentados estructurando un complejo núcleo de alicientes, entre los cuales podría figurar una nutrida representación animal, enmarcada en el más idóneo paisaje que cada caso recomendará.

concediendo en aquellos periodos, una fisonomía propia a estos lugares visitados. Hay especies que realizan otro tipo de emigración, como el águila culebrera (*Arcaetus gallicus*), que pasa el verano en España y en invierno busca otros países más cálidos de África donde encontrar su alimento preferido, como son las serpientes.

Las dos mesetas castellanas y el valle del Ebro están ocupados por aves de tipo estepario, cuyas formas esenciales son la avutarda (*Otis tarda*), sisón (*Otis tetrax*), alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), ganga (*Pterocles alchata*), ortega (*Pterocles orientalis*), calandria (*Melanocorypha calandra*), cogujada común (*Galerida cristata*), etc. Estas especies son curiosos restos de faunas más cálidas, de origen remoto, que han persistido en esta área y cuya diversificación es menos acentuada que en otros grupos.

La desembocadura del Ebro y especialmente las marismas del Guadalquivir, son lugares de alto interés científico, por albergar gran número de especies europeas que viven y anidan dentro de un marco natural y único.

Otros grupos de vertebrados españoles. — En los reptiles y anfibios, al igual que en los mamíferos, las especies del Norte son de procedencia europea, siendo formas caracteris-

ticas, la víbora (*Vipera berus*), culebras (*Coronella austriaca* y *Coluber viridiflavus*), etc., cuya área de distribución abarca la parte meridional y central del continente europeo.

Otras especies del sur, centro y litoral mediterráneo español, tienen gran semejanza con las africanas. El camaleón (*Chamaeleo chamaeleo*), es propio del sur de España y norte de África, el discogloso (*Discoglossus pictus*) de España y Marruecos, la lagartija escamosa (*Pseudis algirus*) es propia de África noroccidental y la culebra bastarda (*Malpodon mouspessulamus*) propia del norte de África y ambas se encuentran en la mitad meridional de la Península.

Hay especies muy localizadas en áreas bien determinadas tales como la lagartija de monte (*Pseudis hispanicus*), culebra ciega (*Blanus cinereus*), galápago (*Clemys leprosa*), tortuga común (*Testudo graeca*) y en contraste, especies comunes a toda la península, como el galápago (*Emys orbicularis*), lución (*Anguis fragilis*), eslizón (*Chalcides lineatus*), víbora (*Vipera latastei*), etc., etc. Presentan gran diversificación en numerosas razas locales, algunos de los cuales ocupan pequeñas zonas, las lagartijas (*Lacerta*), salamandras (*Salamandra*), tritones (*Triturus*).

En el noroeste de España, se ubican una serie de anfibios exclusivos de nuestro país, tales como (*Chioglossa lusitanica*, *Rana iberica*).

En la fauna piscícola podemos considerar los peces de agua dulce y los de agua salada).

Los ríos españoles ofrecen unas especies comunes, como son la trucha (*Salmo trutta*), la carpa (*Cyprinus carpio*), el barbo (*Barbus meridionalis*), la bermejuela (*Leuciscus leuciscus*) y otros que, en general, ocupan las corrientes de agua dulce de toda la península.

Los ríos de la vertiente atlántica gozan de una fauna más variada, ya que a las especies antes citadas, se suman los peces marinos que penetran por las desembocaduras para completar su ciclo biológico en el agua dulce, tales son entre otros, el salmón (*Salmo salar*), que busca desovar en los ríos remontándose en la corriente y el sábalo (*Alosa alosa*) que con idéntico fin, busca las aguas dulces continentales.

La fauna ictiológica marina presenta también dos fisonomías, la de la vertiente mediterránea y la de la atlántica. La primera se halla afectada en la costa sur, por la penetración de las especies del Atlántico, de tal manera que la pesca del Mar de Alborán guarda gran relación con la de Marruecos.

Los peces de las aguas mediterráneas, tienen mayor diversidad de formas que los de las atlánticas. Ello se debe a múltiples causas, siendo las principales: la escasa variación de las condiciones físicas del medio, tal como corresponde a un mar cerrado, que permite una más fácil persistencia y continuidad de las formas a través del tiempo; a la penetración y afincamiento de muchas especies atlánticas; y a que las formas "típicas" termófilas, han encontrado un medio adecuado para diferenciarse, etc. A pesar de ello, estudiando comparativamente la población marina del Atlántico y Mediterráneo, se descubren numerosos casos de especies "vicarias", "equivalentes", es decir especies que cumplen un papel semejante, en dos áreas geográficas distintas.

Las costas atlánticas con aguas más ricas en elementos nutritivos, aseguran la existencia de especies de mayor desarrollo y de mayor productividad o densidad de población, comparadas con las de la fauna ictiológica mediterránea.

Lugares de exhibición, a modo de ensayo. — Pretender la estructura perfecta que representaría dotar a cada provincia y en sus más destacados lugares, todas y cada una de las especies que integran nuestra sugestiva riqueza faunística, es un ideal que no podría lograrse, por muchas razones con-

currentes que lo dificultan hasta, prácticamente, imposibilitarlo.

Pese a ello, esta renuncia no significa una lesión substancial, ya que si aquella perfección no es posible, sí, al menos, lo ha de ser la ubicación en zonas bien expresivas, ya sea por su belleza, historia o interés turístico en general, susceptibles de concentrar el interés de una visita numerosa de gentes y que dadas sus características, reúnan, a su vez, las condiciones indispensables para permitir una instalación decorosa, en su más amplio sentido, de la especie animal que se le asigne.

Hacer una enumeración detallada de cada núcleo susceptible de ser creado, sería tanto como establecer un plan general, cosa totalmente imposible por lo hipotético que resultaría. Sólo unos ensayos iniciales y un desarrollo evolutivo, muy bien programado, habrían de hacerlo posible. La creación de un Patronato Central, en cuyo seno figuraran representantes de cada provincia, entendemos, que sería el racional inicio de esta organización. Luego, ya en pleno desarrollo de su labor propia, irían surgiendo los lugares, las especies, los recursos económicos y, lo que es más importante, las personas, o mejor, Entidades que, con dedicación y solvencia, cuidaran de estos exponentes educativos, para los cuales presentimos una gran importancia.

Podrían completar la instalación la anexión de especies arbóreas, asimismo bien representativas y, a ser posible, de alguna conexión con el animal que se exhibe, las cuales, debidamente rotuladas, contribuirían a valorizar el conjunto.

Tengamos bien presente, que sólo el conocimiento de los valores naturales, nos conducirá a su querencia y consecutivo respeto. Nada tan elocuente, resulta, como una lección dada por sus propios actores. Y, en este caso, cada uno de aquellos grupos animales nos las brindará, muy directa, intensa y convincente.

Sólo a título enunciativo y para dar una mejor expresión de lo que resulta ser nuestra idea principal, citaremos algunos lugares que entendemos óptimos para estos menesteres:

La "cabra montés" (*Capra pyrenaica Victoriae*), podría mostrarse junto al parador de Gredos (Ávila) de la misma manera que su congénere (*la capra pyrenaica hispanica*), se prestaría a la exhibición en Sierra Nevada (Granada).

El nunca bastante ponderado, aunque poco divulgado, pueblito de Riglos (Huesca), adosado a uno de sus célebres valles, exhibiría el buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Viella, en el Valle de Arán (Lérida), podría albergar un buen grupo de rebecos (*Rupicapra pyrenaica*).

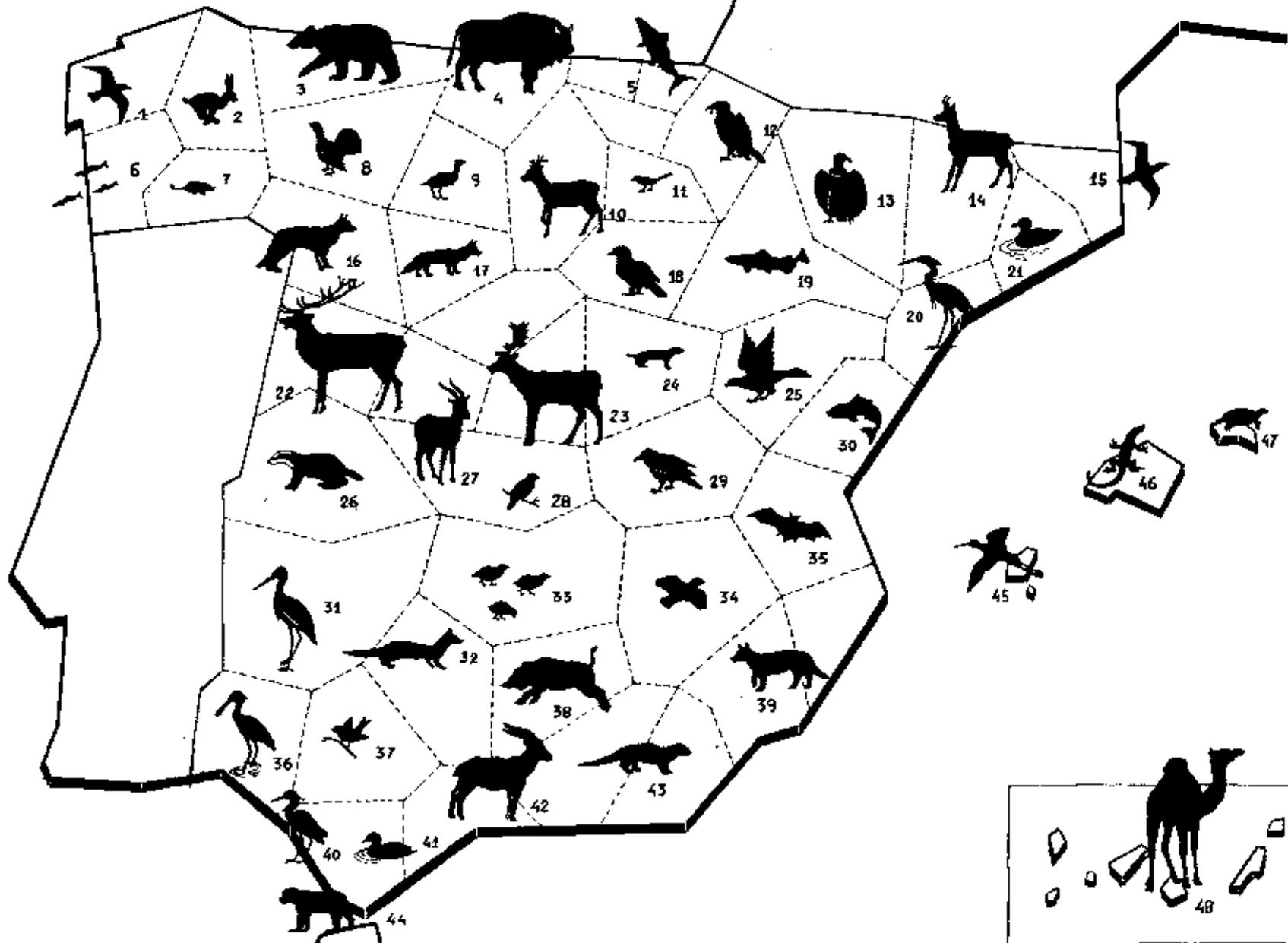
En Roncesvalles (Navarra), el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), valorizaría aún más el interés de aquel paisaje.

La genialidad del "Monasterio de Piedra" en Alhama de Aragón (Zaragoza) interpone entre una verdadera orgía acuática el nadar sereno de las truchas.

Las pequeñas "islas Medas" y parte del Estartit (Gerona), permitirían, previa urbanización —por parte del todo necesaria si se quieren preservar de la injuria que las está invadiendo—, la observación perfecta y de una belleza sin par, de una intensa colonia de gaviotas argéneas (*Larus argentatus*), que nidifican en aquellos parajes, uniendo a su interés la posibilidad de la práctica de la afición fotográfica en excepcionales circunstancias de paisaje y participación animal.

En Covadonga (Asturias) podría ubicarse el oso del Pirineo (*Ursus arctos pyrenaicus*), en un ambiente de extrema belleza y concordancia zoológica.

Las múltiples aves de marisma: garcetas, espulgahueyes, espátulas, flamencos, etc., las presentimos cerca de las mundialmente célebres "pajareras" de Doñana (Huelva).



En este mapa esquemático, se han incluido, a mero título de ensayo, la representación de los más genuinos grupos de vertebrados españoles. Con ello no se pretende sentar ninguna base, ni de ubicación, ni tan solo de especies. Su intencionalidad es tan solo de concepto para que, una vez decidida su mejor distribución y quedar ella refrendada por la feliz puesta en servicio, pueda llevarse a cabo este tipo de exposición tan gráficamente explicativo.

Todos los animales que se consignán, pertenecen a la fauna indígena española, con excepción del bisonte europeo, que, a título de ejemplo, de otros varios que podrían indicarse, se incluye para señalar la conveniencia de una adopción que tan justamente encaja en un lugar como son las «Cuevas de Altamira», donde el arte rupestre ha popularizado tan señalada efigie.

Con todos los convencionalismos anotados, las siluetas animales que se transcriben son las siguientes:

- 1 Gaviota reidora. — 2 Liebre gallega. — 3 Oso pardo. — 4 Bisonte europeo. — 5 Alón. — 6 Sardinia. — 7 Musaraña. — 8 Urogallo. — 9 Sisón. — 10 Corzo. — 11 Pájaros. — 12 Quebrantahuesos. — 13 Buitre. — 14 Gamuza. — 15 Gaviota plateada. — 16 Lobo. — 17 Zorra. — 18 Alimoche. — 19 Trucha. — 20 Garzo real. — 21 Pala real. — 22 Cierro. — 23 Goma. — 24 Comadreja. — 25 Gavilán. — 26 Fejón. — 27 Cabra montés. — 28 Íbora. — 29 Cuervo. — 30 Peces. — 31 Cigüeña. — 32 Gineta. — 33 Codorniz. — 34 Perdiz. — 35 Murciélago. — 36 Espátula. — 37 Pájaros. — 38 Jabalí. — 39 Lobo. — 40 Garceta. — 41 Anades. — 42 Cabra montés. — 43 Ichneumón o Meloncillo. — 44 Mona de Gibraltar. — 45 Cigüeñela. — 46 Lagartija negra. — 47 Galápagos. — 48 Dromedario.

Los Jardines de La Granja (Segovia) se prestan a la exhibición de un gran cercado de ciervos (*Cervus elaphus*).

El gamo (*Dama dama*) sería muy bien acogido en El Escorial (Madrid).

La preciosa morfología de la "Ciudad Encantada" (Cuenca) destacaría la figura noble del cuervo (*Corvus corax*).

En Badajoz, junto al castillo de Barcarroja o parecido, la cigüeña (*Ciconia ciconia*) nos recordaría el valor de una ave simbólica, intensamente vinculada a la vida de la región.

Sierra Morena (Jaén), es propicia para la ambientación del jabalí (*Sus scrofa*).

En La Alcarria (Guadalajara), unas colmenas de cristal nos recordarían la bondad de la miel que las abejas saben confeccionar.

Un muestrario elocuente de aves acuáticas y peces típicos podría figurar en la "Albufera" de Valencia.

De parecidas características pero con la peculiaridad de su fauna, se prestaría el "Mar Menor" de Murcia.

Nuestra montaña insigne: el "Montseny" (Barcelona), se-

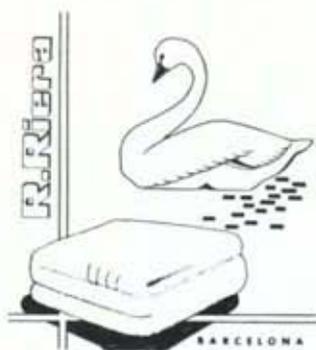
ría adecuada, entre otras, para una atractiva instalación de juguetonas nutrias (*Lutra lutra*).

Ciertos lugares, por excepción, aconsejarían, incluso, la introducción de alguna especie, actualmente extraña, pero que fué la base de inspiración y el móvil del monumento que pretendemos evocar.

Pongamos, como más elocuente y para ilustrar categóricamente esta sugerencia, la presencia de unos bisontes europeos (*Bison bonasus*), junto a las "Cuevas de Altamira" (Santander), feliz expresión de una riqueza cultural que enaltece a nuestra patria.

Así, en lista vastísima, previo, repetimos, el empirismo de unos apuntes y la certificación que habría de ofrendar el estudio y su consiguiente ensayo práctico, lograríamos ubicar en idóneos parajes y concretos lugares, las más representativas formas de nuestra fauna, con la esperanza ilusionada de unos múltiples y necesarios beneficios y consecuencias entre las que destacan la educación y aún valorización del paisaje y todo ello a través de la suprema del conocimiento de los valores naturales.

FABRICA DE TEJIDOS
DE ALGODON
EN
ESPLUGAS DE LLOBREGAT



TOALLAS y RIZO GRAN
CALIDAD
RAYADILLOS y GABARDINA
VERANO
CHESTER MAYORAL



ARAGON, 335 - TELEFONO 257 48 79

R. Riera

BARCELONA (9)



EL GORILA

Gorilla gorilla - Savage y Wyman

Cl. Mamíferos

O. Primates

F. Póngidos

por

MANUEL GRAU MATEO

Becario del
Parque Zoológico de Barcelona.

Sistemática.— Los gorilas forman parte de la familia de los Póngidos o monos antropomorfos, llamados así por su gran semejanza con el hombre. En esta familia se incluyen también el chimpancé y el orangután, ambos habitantes de los bosques tropicales de Africa y Oceanía, respectivamente. Todos ellos se caracterizan por su gran talla, la ausencia de cola y su gran capacidad craneal.

El gorila *Gorilla gorilla* Savage y Wyman, tiene dos variantes geográficas bien definidas: el gorila de costa o de llanura, *Gorilla gorilla gorilla* Savage y Wyman, que es el más conocido y estudiado, y el gorila de montaña *Gorilla gorilla beringei* Mastchie.

Se ha hablado también de la probable existencia de una especie pigmea, de 1'30 a 1'40 metros de altura, descrita por primera vez en 1877, pero aunque este extremo no ha sido suficientemente estudiado, seguramente se tratará de una raza a la que se ha dado la denominación de *Gorilla gorilla mayana*.

Han sido encontrados numerosos restos fósiles de primitivos antropoides, pertenecientes a la época Terciaria. Entre ellos están los *Dryopithecus*, de los cuales han derivado las formas actuales y los *Australopithecus*, aparecidos en una época posterior.

Aspecto externo.— El gorila es el mono antropomorfo de mayor tamaño, ya que su altura oscila por término medio entre 1'60 y 1'80 metros, llegando a alcanzar en algunos ejemplares los 2 metros.

La cabeza está unida al cuerpo por un cuello corto y robusto, destacando en ella los ojos, muy pequeños y hundidos, protegidos por unos arcos superciliares muy desarrollados; los orificios nasales, muy amplios y, unas orejas pequeñas, pegadas al cráneo.

A lo largo de la línea media del cráneo tienen una elevada cresta ósea, a modo de cimera, que se hace muy patente en los machos. En éstos destacan la am-



Joven ejemplar de «Gorila de costa» procedente del «Centro de Ikunde» de Guinea Española.

plitud del pecho y la espalda, en contraste con el cuarto trasero que presenta menor desarrollo.

Menos la cara, las palmas de las manos y las plantas de los pies, todo el cuerpo del gorila está recubierto de un pelo bastante tupido, de color negro o gris, siendo algo diferente según las variedades.

Generalmente no hay grandes diferencias entre machos y hembras, sin embargo éstas acostumbran a ser de menor tamaño y no presentan tan desarrollada la cresta ósea de la cabeza.

El peso de los gorilas oscila entre los 175 y 200 kilos, según la edad y los individuos. En libertad viven alrededor de 60 años; a los 12 ya alcanzan el estado adulto y se detiene en ellos el crecimiento.

Los gorilas y en general todos los antropoides, no pueden ser considerados como cuadrúmanos, sino bípedos imperfectos. Los miembros anteriores terminan en manos, perfectamente comparables a la mano humana y los miembros posteriores acaban en verdaderos pies y no en una segunda mano, como se ha considerado a veces.

Aún cuando forman parte de una sola especie, los gorilas presentan ciertas diferencias según su distribución geográfica; el gorila de costa tiene la piel negra, el pelaje pardo-grisáceo y la cara y pecho desnudos, mientras que el gorila de montaña posee un pelaje mucho más negro y desarrollado, con una mancha gris o blancuzca sobre la espalda, asimismo debido a su mayor adaptación a la marcha terrestre, este último tiene los miembros anteriores y posteriores más cortos, la mano más ancha y el pulgar del pie menos oponible que el gorila de costa.

Morfología interna. — En los gorilas el cerebro, alcanza un desarrollo superior al del resto de los vertebrados, formándose cisuras y circunvoluciones cerebrales semejantes a las humanas. A pesar de ello su capacidad craneal es bastante reducida, generalmente es de 500-600 cm³. Sin embargo en 1960 se capturó en la Guinea Española, en el Centro de Adaptación y Experimentación de Ikunde, un gorila adulto con una capacidad de 753 cm³, que ha resultado ser el valor máximo conocido hasta ahora. El peso del cerebro de los gorilas es también inferior al humano, frente a los 1.200 gr. que pesa el cerebro humano, el de aquéllos pesa tan sólo 400 ó 500 gr.

La musculatura está en general fuertemente desarrollada. En su esqueleto cabe destacar la cresta ósea que aparece en el cráneo, y en la cual se insertan los músculos temporales y los de la nuca.

La fórmula dentaria es igual a la del hombre (32 dientes), pero a diferencia de éste, los caninos, sobre todo en los gorilas macho, están muy desarrollados, y les sirven de arma defensiva y ofensiva en la lucha con otros machos para la posesión de las hembras.

El desarrollo de los sentidos es semejante al del hombre. Poseen visión de relieve y parece ser que la diferenciación de colores es muy acusada.

Distribución geográfica. — El gorila es exclusivo del continente africano. El de costa se encuentra en la Guinea, Camerún y Gabón, mientras que el gorila de montaña habita más al Este, en las regiones boscosas del ex Congo Belga y sobre todo en la región volcánica del lago Kivu, junto a la frontera de Tanganika.

Habitat. — Viven en los grandes bosques ecuatoriales, donde la humedad es muy elevada y la luminosidad escasa. Frecuentan con preferencia las zonas del bosque primario, es decir, el bosque virgen que no ha sido degradado. Son los menos arborícolas de todos los monos antropomorfos, e incluso los grandes machos apenas suben a los árboles.

Costumbres. — El conocimiento de este gran mono se remonta desde la antigüedad. El cartaginés Hannón encontró los primeros ejemplares en una isla de la costa africana, hacia el año 480 a. d. J.

Los primeros restos de gorilas que llegaron a Europa, fueron traídos en 1847 del Gabón por el misionero Thomas S. Savage. Así se empezó a conocer este interesante simio, sobre el que circularon en un principio las más extrañas leyendas.

Los gorilas viven formando pequeños grupos o bandas, constituidos por un número reducido de familias con sus respectivos hijos. Son de costumbres monógamas. Durante el día se trasladan de unos lugares a otros, pues no tienen residencia fija. Estos movimientos los realizan caminando a través de los intrincados senderos de la selva. Para andar utilizan las cuatro extremidades, apoyándose con los nudillos de las manos en el suelo. Al llegar la noche construyen toscas plataformas con ramas y hojas, en las cuales duermen las hembras y jóvenes mientras los machos adultos se agazapan en el suelo, al pie del árbol. Estos son lugares de residencia temporales, que al día siguiente abandonan para continuar su camino.

Los gorilas de no hallarse heridos o encolerizados por una larga persecución no son generalmente peligrosos y prefieren la huida al ataque, pero no obstante los grandes machos solitarios que vagan por la selva representan un serio peligro.

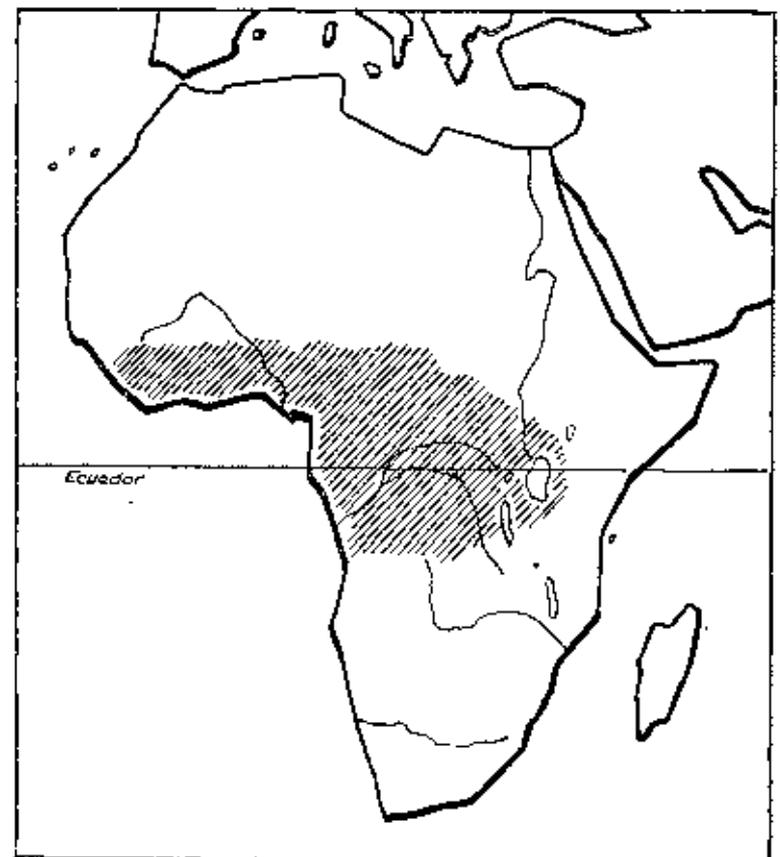
Debido a su temperamento arisco y solitario son animales muy difíciles de estudiar en el estado salvaje y por ello su biología es muy poco conocida.

Alimentación. — El doctor Schaller en sus trabajos sobre los gorilas insiste mucho en que nunca ha visto a estos animales comiendo alimentos de origen animal: gusanos, huevos, etc. Igual resultado ofrecen las observaciones realizadas en el Centro de Adaptación y Experimentación de Ikunde; únicamente en una ocasión, el conservador de dicho Centro, D. Jorge Sabater, vió un grupo de gorilas comiendo miel de una colmena subterránea y remitió a los servicios técnicos del Parque Zoológico unos pedazos de esta cera masticada, donde se marcaban muy bien los dientes de estos animales.

Los gorilas sienten apetencia por los vegetales, especialmente de tronco leñoso, las frutas ácidas y las léculas jugosas. En la naturaleza los gorilas casi nunca beben agua. No obstante estos hechos, ha podido constatar que, en cautividad, estos animales aceptan muy bien un régimen alimenticio mixto, en el que se incluye la carne.

Reproducción. — La vida sexual de los gorilas es muy poco conocida. El periodo de gestación dura alrededor de nueve meses. Las hembras acostumbran a dar a luz un solo hijo en cada parto.

Vida en cautividad. — Los gorilas son muy difíciles de aclimatar a la vida en cautividad, por lo que durante largos años no fué posible contemplarlos en los parques zoológicos. A pesar de los cuidados a que se les someten, acostumbran a vivir únicamente 10 ó 15 años. Sus principales enemigos son el frío y los parásitos intestinales pertenecientes al género *Esofagostomas*, del grupo de los gusanos Nematodos. Asimismo, durante los primeros años de su vida necesitan alguien en el que poner su afecto y con el que compartir sus juegos, de lo contrario se sienten solos y tristes y enferman con mayor facilidad. Luego a medida que crecen, su carácter va haciéndose más huraño y el factor psíquico parece que no influye tanto en su fisiología.



Tom y Jerry

REYES DE LA FAUNA CINEMATOGRAFICA

Por Juan Munsó Cabús

La fama del ratón Jerry y del gato Tom es incuestionable. ¿Quién no ha reído con las jugarretas de estos dos personajes? El departamento de publicidad de la compañía productora —la Metro Goldwyn Mayer— dijo, en cierta ocasión (muy serio, por supuesto), que la celebridad de estos animalejos había igualado —si no superado— a la de Chaplin y Greta Garbo. Desde luego, es así. Hoy día —debemos aceptarlo— resultan más populares Tom y Jerry que el mismísimo Chaplin, el gran genio del “séptimo arte”. (No hablemos ya de la “divina” Greta; que mucha gente joven no sabe quién es).

Como personajes populares, Tom y Jerry se llevan la palma, desde luego. Entre el “reino animal” del cine, quizá el único que, en su día, pudo “hacerles sombra” fué Donald Duck —toda una institución en el cine animado norteamericano—. Donald fué la creación máxima de Disney (y conste que no olvidamos a nuestro entrañable y común amigo Mickey Mouse). Sin embargo, Tom y Jerry le han ganado la partida, por la sencilla razón de que “han durado más”. La historia de Donald —lo mismo que la de Mickey— es poco menos que ilustre, y los dos, cada cual en su renglón, han sido “explotados” por el lápiz del equipo de Disney a más y mejor. Con todo, repetimos, el gato Tom y el ratoncito Jerry han dado más de sí.

Desde aquella “Vía láctea” de Fred Quimby que, allá por el año cuarenta, se alzó con el primer “Oscar” de la serie, hasta su último —cuarto— “Festival”, han transcurrido, nada más y nada menos, que veintitrés años. (Y lo mejor del caso es que ninguno de los diez dibujos que componían este postrer “Festival” daba señales de agotamiento; cosa que acabó ocurriendo con los últimos “Donald” salidos del Estudio de Burbank).

La vitalidad de que dan muestras ambos personajes es indudable —pasmosa, todo hay que decirlo—. Esta guerra sin cuartel mantenida entre uno y otro por espacio de veintitrés años, continuamente remozada con nuevas ideas, con flamantes hallazgos habla bien a las claras de las posibilidades de ambos tipos y, por supuesto, de la calidad e inspiración de sus creadores —superiores, en mucho, al Walt Disney del “cartoon” humorístico (infinitamente mejor, a su vez, que el Disney sentimental, espectacular y “fabuloso”).

El padre de Tom y Jerry fué Fred Quimby. Jefe del departamento de asuntos cortos de Metro Goldwyn Mayer, empezó a trabajar en la elaboración de tales personajes hacia 1937 —año en que se ocupó activamente de la construcción, en Culver City, de los Estudios de dibujos de la compañía citada. Después de desempeñar varios cargos importantes en otras pro-





ductoras —incluso de tipo exclusivamente administrativo—, Quimby organizó, en 1925, la sección de asuntos cortos de la Fox, siendo solicitado, al año siguiente por M. G. M. para igual cometido. Ingresó entonces en esta productora, si bien —como queda dicho— no fué hasta 1937 cuando, de hecho, se empezó a trabajar de firme en la construcción del departamento a cuyo amparo habían de alumbrar los celeberrimos “Tom & Jerry”.

Quimby ha realizado más de trescientos films de dibujos animados, habiendo conseguido ocho premios de la Academia de Artes y Ciencias Cinematográficas de Hollywood —todos ellos por “cartoons” de Tom y Jerry—. Este “récord” no ha sido superado por nadie. (Las demás “estrellas” dibujadas obtuvieron, a lo sumo, un “Oscar”; el ratoncito y el gato de Quimby, en cambio, han obtenido ocho. Definitivo). Las películas galardonadas han sido las siguientes: “La vía láctea” (1940); “Concertista desconcertado” (1946); “El huermanito” (1948); “Los dos mosqueteros” (1951), y “Johann Mouse” (1952).

Fred Quimby ha sido, en efecto, el padre de la serie de Tom y Jerry. Con todo, su paternidad se refiere más a una tutela, a una supervisión —la del productor—, que a una paternidad propiamente dicha. Los auténticos creadores del gato y del ratón, quienes les han dado soplo de vida, gracias a su lápiz, han sido William Hanna y Joseph Barbera. Estos dos prodigiosos dibujantes son quienes, de hecho, han colocado a Tom y Jerry en el pedestal donde siguen hallándose a pesar del tiempo transcurrido desde su aparición en la pantalla. Hanna y el catalán José Barberá, han conducido la nave de estos “cartoons” de M. G. M. al gran puerto del triunfo —perdonen la socorrida fra-

se—; puerto en el que llevan recalando desde hace veintitrés años. El éxito, hasta cierto punto, puede repartirse entre los tres; entre Quimby, Hanna y Barberá. De todos modos, últimamente, aún habiendo desaparecido Quimby, el barco de Tom y Jerry sigue viento en popa”. No vamos a restarle méritos al veterano productor —¡qué duda cabe!—; pero si queremos apuntar que Hanna y Barberá se han llevado en este asunto —artísticamente, por lo menos—, la parte del león.

En resumen: debemos convenir en que estas películas son un prodigio de gracia, colorido y amenidad. El impacto hilarante que producen las trastadas de Tom, y el modo de contrarrestarlas por parte de Jerry, creemos no puede ponerse en entredicho. (El mundo del cine lleva veinte años riéndose con estos dos singulares personajes. Esto constituye un detalle harto significativo). En cuanto al dibujo, ¿qué cabe decir? Es limpio, de trazado preciso, matemático, dinámico siempre, servido a través de un color que no se limita a una función decorativa, sino que, en múltiples ocasiones, se hace vehículo psicológico de impagable expresividad y potencia cómica. Por lo que respecta al sonido —música y ruidos—, poco hay que añadir que no esté en la mente del lector. Es cierto que, con anterioridad, Disney obtuvo en este campo —y concretamente en los “cartoons” de Donald Duck— efectos notabilísimos; pero Hanna y Barberá han superado también en esto, al “mago de Burbank”.

Tom y Jerry —dos fuerzas, dos ingenios en perpetua y divertida lucha— pueden considerarse, sin lugar a dudas, como “reyes” de la inefable fauna cinematográfica; sobre todo, de la que vive —y ha vivido— en el mundo mágico del dibujo animado.

Los murciélagos migran

Por E. Balcells R.

(Investigador del C. S. I. C.)

Cierta día de octubre la prensa barcelonesa obsequió a sus lectores matutinos con una novedosa gacetilla: un carpintero de la antigua e histórica ciudad de Elne, capital religiosa de Rosellón, halló en su taller un murciélago de cueva, sin duda en migración de retorno, anillado por miembros de la Universidad de Barcelona. Ciertamente en pocas ocasiones se repetirá el caso, los que habíamos puesto la anilla nos enteramos de la recaptura de dicho ejemplar antes por la prensa que por directas noticias del centro-colega parisino de anillamiento.

Desde 1952 conocemos datos de los movimientos migratorios entre España y Francia del sur, de tan simpáticos y curiosos animales. Decididamente, dos veces al año, ciertos mamíferos voladores efectúan viajes de tal envergadura (a veces rebasan los 300 Kms. en línea recta), sin necesidad de requisitos aduaneros y, si no fuera a causa de los fisgones de la ciencia, incluso sin ninguna suerte de control.

El estudio de la curiosa biología de los quirópteros, ha progresado notablemente durante la postguerra última, gracias al paralelo impulso imprimido a los estudios bioespeleológicos y más al desarrollo de tan interesante ciencia especulativa, a causa del incremento de sus aspectos deportivos.

Iniciada por los alemanes en las cuevas de Postunja, muy incrementada más tarde por Francia (Jeannel y el rumano Racovitza), la Bioespeleología gozó pronto de cultivadores en nuestra ciudad, mereciendo citar a los Sres. Zariquiey y Español, alrededor de los que hoy se agrupan numerosos estudiosos de los distintos aspectos de la vida animal troglodita. Merece, por tanto, que informemos a nuestros conciudadanos de los conocimientos alcanzados hoy por una de las ramas de la mencionada ciencia que también alcanza al estudio de los murciélagos, animales que juegan un importante papel en el proceso ecológico subterráneo.

El murciélago: animal inofensivo y mejor, indefenso

Mamíferos voladores más pronto si nuestros por leyenda que por su pseudo-aspecto de Belcebú; todos los de nuestras latitudes son de pequeño tamaño e insectívoros, por tanto, comedores de inmensas cantidades de mosquitos y reguladores de la existencia de múltiples animales molestos al hombre, pese a las leyendas, algunas más justificadas cuando de vampiros tropicales trata, pero inexistentes en nuestras latitudes.

Animales de sangre caliente, con miembros anteriores adaptados al vuelo; malos marchadores, el pulgar es el único dedo anterior de dimensiones reducidas, apto para la sustentación, coordinando cierto juego en la marcha con la similar estructura que presentan los dedos de los pies.

Los carpos y falanges de los restantes dedos —desmesuradamente largos—, los brazos, los fémures, las tibias y la cola sirven de armazón, como las ballestas del paraguas, para sostener y extender la membrana alar llamada patagio. Esta última es muy fina, lampiña por lo general, ofreciendo abierta superficie para desecación y enfriamiento, puesto que además de fina y tenue, está sembrada de delgadas fibras musculares y vasos sanguíneos.

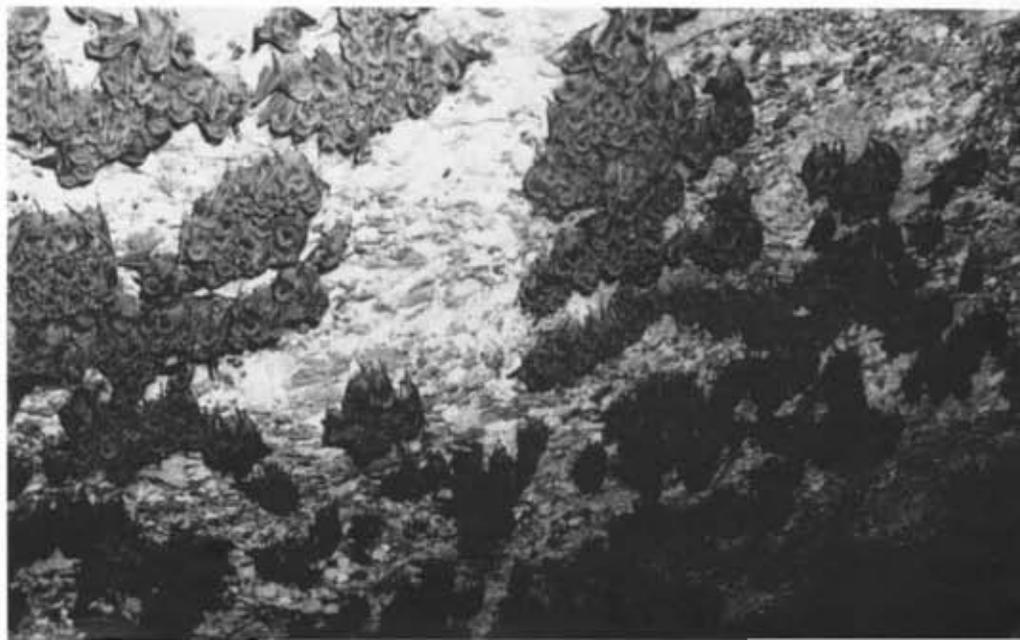
La columna vertebral con "joroba" en las vértebras cervicales y dorsales, dando una concavidad ventral, útil para aprovechar componentes aerodinámicas

en el sentido de sostenerse en el aire con mínimo esfuerzo. El esternón algo carenado, sostiene con las costillas, músculos pectorales desarrollados, sin alcanzar no obstante el tamaño y constitución propio de la pechuga de las aves. Dichas costillas forman una resistente jaula en campana, que permite expansión ventral de los pulmones y además impide su compresión excesiva en el transcurso de los movimientos del vuelo.

Por ser nocturnos o crepusculares, ya presentan ojos muy grandes, ya muy reducidos, y visión no funcional en los europeos. Los órganos auditivos, en cambio, complicados y muy desarrollados, permitiendo mediante pelos y membranas especiales, la captación de ecos producidos por emisión de ultrasonidos muy agudos e imperceptibles muchos de ellos, para el oído humano (radar de los murciélagos). La emisión de ultrasonidos es típica del estadio adulto; las crías emiten todavía sonidos perceptibles.

Origen y clasificación

Los murciélagos son animales de difícil conservación como fósiles y los más antiguos se parecen mucho a los actuales y tienen poco parecido con los galeopitécidos mamíferos especialmente planeadores. Seguramente provienen de primitivos insectívoros. Algunos han permanecido de tamaño pequeño, pero en cambio su vuelo fué potente (com-



Concentración de murciélagos de cueva invernantes en el Avenc del Davi (Sant Llorens del Munt) el día 1 de Marzo 1959. Foto: J. GRACIA.

parable a los vencejos y golondrinas); se especializaron en la búsqueda y captura de insectos (microquirópteros). Otros, menos especializados al vuelo, evolucionaron en su dentición, haciéndose ya chupadores de sangre, ya frugívoros con gran desarrollo de molares. La mayor facilidad de estos últimos en hallar alimento les permitió un notable incremento de talla (megaquirópteros).

En la Península ibérica solamente poseemos los representantes de tres familias de microquirópteros: vespertiliónidos con aspecto de ratón volador y oreja con lengüeta llamada trago. Rinolófidos: sin tragos, pero con excrecencias nasales. Tadaridos, con uropatagio que no incluye toda la cola.

A pesar de ser buenos voladores, no son ubiquestas, no obstante, se hallan representantes de este orden en todo el mundo, pero no las mismas especies en todas partes.

Correlaciones entre nutrición, talla y sueño invernal

La nutrición insectívora es casi siempre correlativa de talla reducida. Por ser animales de sangre caliente, requieren ingestión de alimento sin soluciones de continuidad; los insectos, en cambio, son poiquiloterms y sólo abundan en la estación favorable; por tanto, los murciélagos están forzados a periodos de reposo e inactividad y tal sería la causa de su sueño invernal. No obstante, el letargo en los animales de sangre caliente está muy controlado por el sistema nervioso; pueden salir de él cuando son molestados o cuando la temperatura ambiente desciende demasiado. El despertar va acompañado siempre de incremento de temperatura previo, mediante movimientos gimnásticos.

Pese al descenso de temperatura corporal que acompaña al sueño, se siguen consumiendo reservas, ya que el valor de aquella se mantiene siempre algo superior a la del ambiente. En el transcurso del invierno reducen peso y, como consecuencia, los sebos acumulados durante el verano.

Superficie corporal y vulnerabilidad

Las membranas (alares lampiñas) aumentan mucho la superficie corporal contra la desecación y la pérdida del agua; la pérdida del agua y la pérdida del

calor corporal. Tan sólo pueden residir en ambientes suficientemente húmedos y benignos (cuevas, bodegas, huecos de árboles); sus movimientos exteriores son sólo crepusculares. Los ojos, en tales condiciones, no son de gran utilidad, mientras lo es su radar que capta ecos e informa sobre la situación de presas y obstáculos.

Costumbres, alimento y crecimiento

Una vez transcurrido el periodo de lactancia, los murciélagos necesitan ingerir muchos insectos, no sólo para terminar su crecimiento sino también para almacenar reservas a consumir durante el invierno. Además deben valerse por sí mismos para la captura de sus presas en vuelo. Su crecimiento es así, muy rápido; si bien nacen con dentición (que en este caso no es de leche sino fetal), y con uñas en pulgar y pies (instrumentos todos ellos para agarrarse al cuerpo materno), las futuras "ballenas" de las alas son todavía cortas el día del parto y los dedos son así de proporciones similares a las de los restantes mamíferos. No obstante, alcanzan en 2 meses la talla, —si bien no el peso—, propio de los adultos.

Los cuidados paternales son sumarios; incapaces quizás de reconocer a sus crías. Su desarrollo psíquico es también reducido, lo cual es, a su vez, una secuela de aquella circunstancia.

Ciclo biológico

Los murciélagos de nuestra fauna no rebasan los 20 años. En algunos su vida transcurre solitaria, salvo en las típicas asambleas del celo (septiembre) y para las hembras, durante los últimos momentos de la gestación, parto y cría, en época primaveral (variable según años y especies). En tales casos se albergan en cavidades especiales y, al parecer, expulsan de ellas a los machos (Wochenstube). Recientemente se ha descubierto que el murciélago de cueva reúne a las jóvenes crías en un "jardín de infancia", rodeado por las madres; las hembras tomarían solamente a sus crías para darles alimento. En otros casos, los pequeños son transportados por las madres en el vuelo crepuscular, hasta que, transcurridas un par de semanas, son capaces de pender por sí mismas en rugosidades del techo y grietas del refugio.



Cabeza de murciélago de herradura

Murciélago de cueva (Micropterus schreibersii).

Una nueva especie de trematodo parásito de un gorila del Parque Zoológico de Barcelona

J. Gállego Berenguer

Catedrático de Parasitología de la Fac. de Farmacia; UNI. de Barcelona.

J. M.^a Selva Vallespinosa

Ayudante de la Cátedra.

J. D. Esteban Fernández

Ayudante de la Cátedra.

En un artículo ("El Parasitismo en el Zoo") publicado en el primer número de MENSAJE, Boletín informativo de la FIPZOO (Federación Iberoamericana de Parques Zoológicos), el Veterinario Conservador del Parque Zoológico de Barcelona, Sr. Román Luera, resaltaba atinadamente la importancia de la faceta parasitológica en el aspecto médico sanitario del Zoo.

Esta preocupación, intensamente compartida por el director del citado centro, Dr. Jonch, fué el motivo de que se estableciera un estrecho contacto entre los servicios sanitarios del Zoológico barcelonés y nuestro Laboratorio de Parasitología, con el fin de estudiar sistemáticamente la fauna parasitaria de los animales albergados en este Jardín Zoológico, en cuyo estudio colaboran desde hace ya tiempo los firmantes de la presente nota.

Uno de los casos de parasitismo más interesantes que hemos estudiado fué el correspondiente a un gorila de la Guinea Española, fallecido a las dos semanas escasas de su entrada al Zoológico, al que arribó en condiciones de salud muy deficientes. En su autopsia se comprobó una peritonitis difusa y la existencia de numerosos nódulos intestinales parasitarios, causados por el desarrollo larvario de Esofagostomas o Nematodos nodulares, atribuyéndose a la ruptura de uno de dichos nódulos en cavidad peritoneal el proceso señalado como causante de la muerte de este animal.

Se remitió a nuestro Laboratorio una parte del tubo digestivo para la investigación parasitológica. Esta, aparte de la observación de numerosos nódulos parasitarios en paredes de intestino delgado y grueso, permitió comprobar la presencia, en la luz intestinal, de numerosos individuos adultos de *Oesophagostomum stephanostomum* Stossich, 1904, y de unos pocos ejemplares de ambos sexos de *Necator americanus* (Stiles, 1902).

Al realizar el examen del páncreas, que junto con otras vísceras fué remitido para su observación, se observó la existencia, en los conductos pancreáticos, de numerosos ejemplares (cerca de 200) de un pequeño, plano y transparente trematodo, cuya apariencia, aparte su menor tamaño, recordaba la de la "duela pequeña del hígado" (*Dicrocoelium lanceatum* Stiles y Hassall, 1898), frecuente en nuestros rumiantes domésticos.

El primer examen de este material nos permitió incluir a estos trematodos en la familia de los *Dicrocoeliidae* Cdhner, 1911, que comprende numerosas especies de pequeñas duelas parásitas del hígado, conductos biliares, páncreas e intestino de diferentes grupos de vertebrados (anfibios, reptiles, aves y mamíferos).

El carácter familiar de estos trematodos (ver las figs. 1 a 3), queda definido por su cuerpo plano, oval, elíptico o lanceolado, con una ventosa ventral situada en la primera parte del cuerpo, y los testículos, preváricos, situados simétricamente uno al lado del otro, u oblicuamente, en la parte anterior del cuerpo, desembocando en una bolsa del cirro bien desarrollada, anterior a la ventosa ventral y con el útero ocupando la mayor parte de la mitad posterior del cuerpo.

La situación intracecal de los testículos sitúa la especie estudiada en la subfamilia *Dicrocoeliinae* Looss, 1899, y el carácter de la disposición simétrica de los testículos, junto con la escasa longitud de los ciegos intestinales y el aspecto peculiar de los bordes del cuerpo en la región ovárico-vitelógena, permiten su inclusión en el género *Brodénia* Gedoelst, 1913, en el que, hasta la fecha, han sido descritas dos especies parásitas pancreáticas de primates: *Brodénia serrata* Gedoelst, 1913, en una especie de *Cercocebus* del Congo Belga y *Brodénia laciniata* (Blainville, 1802) Gedoelst, 1913, en un *Papio sphinx* de la Guinea.

El estudio comparativo de nuestro material con las dos especies citadas nos permitió comprobar que se trataba de una especie nueva, no descrita hasta la fecha, para la que hemos propuesto el nombre de *Brodénia jonchi* n. sp., dedicándola al Dr. Jonch, prestigioso director de nuestro Zoo barcelonés, en agradecimiento a las facilidades que siempre nos ha prestado para el estudio del material parasitario de esta colección zoológica y como homenaje a sus continuos desvelos y realizaciones en pro del ininterrumpido mejoramiento de la misma.

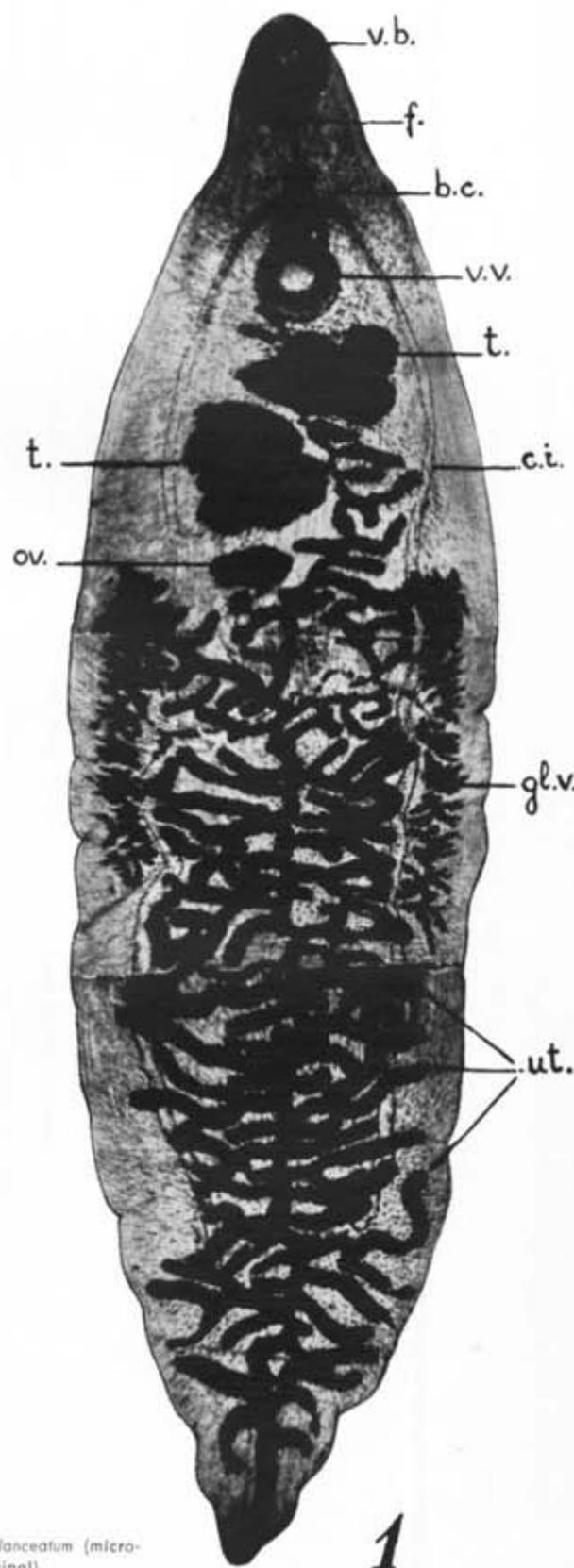


Fig. 1. - *Dicrocoelium lanceatum* (microfotografía original).

1

Si bien la discusión taxonómica detallada de esta nueva especie será dada a conocer en una publicación parasitológica especializada (1), hemos querido también dar a conocer este nuevo trematodo en la Revista de nuestro Zoo, describiéndolo en cierta forma comparada con la "pequeña duela del hígado", bien conocida por su frecuente presencia en el hígado de nuestros rumiantes domésticos.

Brodenia Jonchi n. sp.

Como indicamos ya, la apariencia de este trematodo pancreático del gorila (figs. 2 y 3), recuerda a primera vista a un *Dicrocoelium lanceatum* (fig. 1) por su cuerpo plano, alargado y transparente, con la segunda mitad del cuerpo parduzca por estar ocupada por las abundantes y apretadas circunvoluciones uterinas repletas de huevos pigmentados.

Resalta enseguida su menor tamaño (sólo de unos 4.5 mm. de longitud, frente a los 8-10 mm. de la pequeña duela hepática), la longitud relativamente escasa de los ciegos intestinales (que sólo llegan a la zona media del cuerpo, mientras que en el *dicrocoelium* se extienden casi hasta el

la parte media del cuerpo, unos 2.3 mm. al nivel de esta región media, y de unos 1.8 mm. inmediatamente después de la misma.

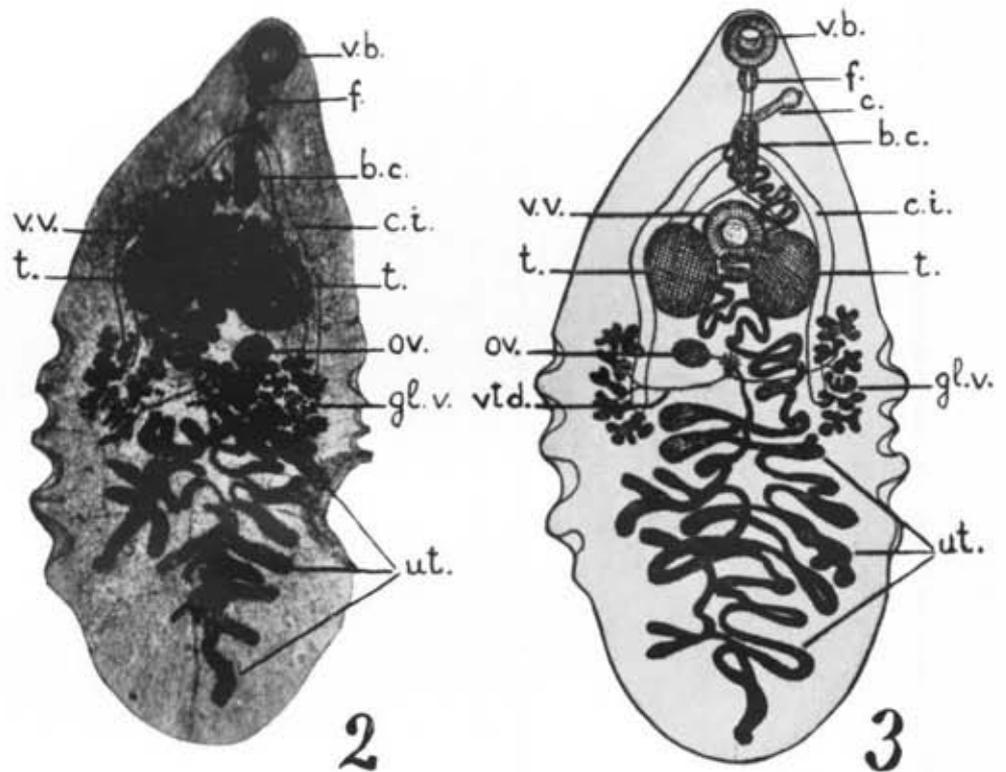
La ventosa bucal, circular y con un diámetro medio de 0.27 mm., da paso a una faringe musculosa y alargada, de 0.12 mm. de longitud, que se continúa con un esófago relativamente largo y da después origen a dos ciegos intestinales cortos, que se extienden solamente hasta la región media del cuerpo, terminando en la zona de las glándulas vitelógenas laterales.

El aparato genital masculino está formado por dos testículos globulosos, situados látero-posteriormente en relación con la ventosa ventral (de un diámetro ligeramente superior al de la bucal: 0.33 mm.) y completamente intracecales por su situación; estos testículos globulosos, algo más largos que anchos, de unos 0.60 por 0.45 mm., comunican, mediante sus respectivos conductos eferentes, con una bolsa del cirro alargada y oval, de 0.33 mm. de longitud; esta bolsa encierra una vesícula seminal bien desarrollada y co-

Fig. 2. — *Brodenia Jonchi* n. sp. (microfotografía, realizada a la misma ampliación que la anterior)

Fig. 3. — *Brodenia Jonchi* n. sp. (dibujado con cámara clara; a una escala correspondiente a la de las microfotografías).

b. c. = bolsa del cirro; c. = cirro u órgano copulador; c. i. = ciego intestinal; f. = faringe; gl. v. = glándula vitelógena; ov. = ovario; t. = testículos; ut. = útero; v. b. = ventosa bucal; v. v. = ventosa ventral; vit. d. = viteloducto o conducto vitelógeno.



extremo caudal), y la distinta disposición de los testículos (situados oblicuamente, uno debajo del otro, en la duela hepática menor; situados simétricamente y al mismo nivel en *Brodenia*).

Los caracteres diferenciales citados son los correspondientes a su diferenciación genérica; los que corresponden a la diagnosis específica de *Brodenia Jonchi* son indicados escuetamente a continuación:

El cuerpo elipsoide de este trematodo, blanco rosado en vivo, débilmente grisáceo después de ser fijado, presenta una curiosa característica en la parte media de sus bordes laterales, la correspondiente a la región ocupada por el ovario y glándulas vitelógenas; en dicha región los bordes del cuerpo aparecen ondulados, formando varios pliegues marcados, correspondiendo al aspecto aserrado o laciniado que adopta esta región corporal en las otras especies de este género, carácter que por sí solo ya diferencia claramente a nuestra especie de aquéllas.

La longitud de su cuerpo, algo más atenuado en el extremo cefálico que en el posterior o caudal, tiene una longitud media de 4.5 mm.; su anchura es de unos 1.6 mm. antes de

comunicar con el poro genital masculino, situado en la región esofágica, en el que generalmente se observa el cirro u órgano copulador desenvaginado, bien desarrollado y con una dilatación globulosa final, mucronada en el ápice.

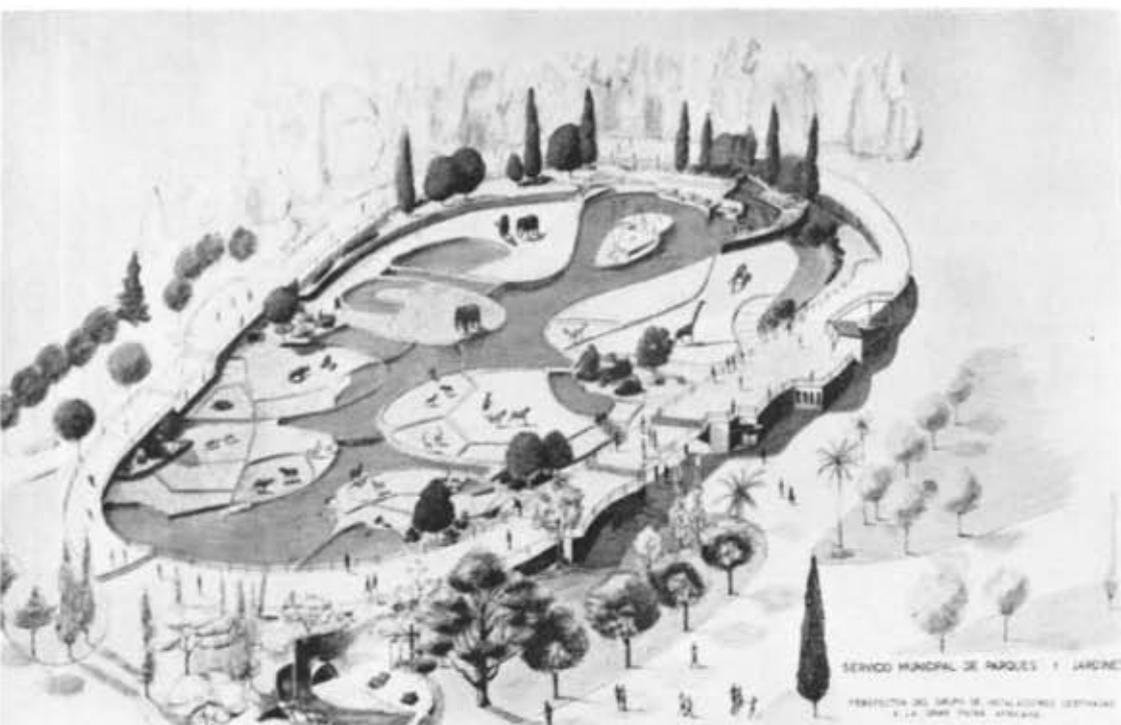
El aparato genital femenino está constituido por un ovario subglobuloso, de 0.18 por 0.25 mm., situado subcentralmente e inmediatamente detrás de los testículos, por dos glándulas vitelógenas, formadas por un número escaso de macizos y gruesos folículos, y por un largo útero tubuloso, que ocupa gran parte de la segunda mitad del cuerpo y que desemboca en el poro genital femenino, yuxtapuesto al masculino e inmediatamente anterior a éste.

Los huevos, obtenidos por disociación de algunos ejemplares, son ovales y provistos de una gruesa pared pardo-amarillenta y de un desarrollado opérculo, presentando en su interior un embrión casi totalmente desarrollado; su longitud y anchura medias son, respectivamente, de 0.047 y 0.026 mm.

(1) «*Brodenia Jonchi*» n. sp. (Trematoda: Dicrocoelidae), parásito pancreático del Gorila gorilla de la Guinea Española. — Revista Ibérica de Parasitología. (en prensa).

La nueva instalación

"GRAN FAUNA AFRICANA" del Zoo



↑
Perspectiva del grupo de instalaciones que componen el conjunto denominado «Gran Fauna Africana».



→
Ejemplares del antilope «Gran Kudu», uno de los más elegantes animales de la fauna de África.

La espectacular cornamenta que adorna la cabeza del macho, le diferencia claramente de la hembra.

Acuarela original de Becquer, donde se sintetiza el contenido de animales y configuración de la instalación «Gran Fauna Africana».



La particular ubicación de nuestro Zoo no permite la realización de grandes instalaciones y es por ello que se ha convenido, mejor dotarlo con una sucesión de dependencias, lo más amables posible, sin que en ningún momento pierda su condición de auténtico jardín.

Pese a ello había una zona, totalmente desprovista de vegetación que permitía la estructuración de un conjunto amplio, algo excepcional, dadas las características antes anotadas, adecuado para, a manera de muestra, dar realidad a una versión inédita, dentro del tipo de asociaciones animales.

Y decimos original porque ninguno de los zoológicos existentes presenta, hasta el momento, una concepción similar.

Con una superficie que abarca más o menos los 3.000 metros cuadrados, se han formado unas plataformas, a manera de penínsulas, quedando, como tales, rodeadas de agua por todas partes, con un solo apéndice que las mantiene unidas a un pasillo general, por donde salen y entran los animales a sus aposentos.

El agua tiene su origen en una cascada, situada en uno de sus testeros, enmarcado en medio de una ve-

getación de palmeras y cicas. Una isla, habitada por monos, emerge del lago inicial donde brota el agua.

El censo de grandes animales se compone de: elefante africano; rinoceronte negro; búfalo cafre; cebra de Grevy, asociada con el gran Kudu; hipopótamo; ñú, junto con cebra de Grant; jirafa reticulada convivido con avestruces y elands. Distribuidos por los patios, existen grullas coronadas y garzas varias; sobre las rocas se sitúan los buitres negros y grises; nadando en la gran masa de agua, una variedad de aves acuáticas decoran el conjunto de las dependencias: pelicanos; gaviotas; patos varios.

La observación de este conjunto se practica mediante una original pasarela, muy grácil de trazado, que, dándole un abrazo, traslada al visitante alrededor de toda la agrupación, captando los diferentes aspectos que a través del recorrido se van sucediendo.

Ventanas situadas debajo de esta plataforma, permiten la observación de los animales a muy corta distancia y la captación de su fotografía perfecta.

Los aposentos para los animales son espaciosos y están dotados con sistemas de calefacción para soportar el rigor invernal sin lesiones.



Interior de la instalación para jirafas y okapis, con vestíbulo de visita pública.

*Fersura
varonil
del rostro...*

Nix
AFEITADO
MODERNO
SIN BROCHA

LABORATORIOS
VILAR, S.A.
BARCELONA

Casa VilardeLL

Primera Firma de España
en
Géneros de Punto,
Camisería, Pañería,
Laneria, Lencería,
Sastrería y Confecciones.

Vía Layetana, 49-51 y Sucursales
Barcelona

VIAJE - SAFARI FOTOGRAFICO A

KENIA Y TANGANICA CON EL

«CLUB DE AMIGOS DE LA UNESCO»

SALIDA DE BARCELONA 21 MARZO. - REGRESO: 6 ABRIL

INFORMACION Y RESERVAS EN:

ULTRAMAR EXPRESS, S. L.

RAMBLA ESTUDIOS, 109 — TELEF. 222 86 43

BARCELONA (2)

CLUB DE AMIGOS DE LA UNESCO

LAURIA, 12

BARCELONA (10)

INFORMESE SOBRE LOS VIAJES A:

JAPON - EE. UU. (Feria N. York) - ATENAS (Semana Santa)

CONGRESO EUCARISTICO BOMBAY - TIERRA SANTA - SUGESTIVOS

CRUCEROS MARITIMOS EN:

ULTRAMAR EXPRESS, S. L.

RAMBLA ESTUDIOS, 109 — TEL. 222 86 43

BARCELONA (2)

Estudio de la Leucopenia infecciosa en los felinos salvajes



Cachorro de León de tres meses de edad en el cual se aprecian las lesiones intestinales características de la leucopenia. En la parte superior de la fotografía se aprecia el detalle comparativo de los dos riñones, el inferior normal y el superior hipertráfico.

por
ROMAN LUERA CARBÓ
Conservador Veterinario del
Parque Zoológico de Barcelona,
y
MIGUEL LUERA CARBÓ
Veterinario del
Parque Zoológico de Barcelona.

Dentro de las enfermedades infecciosas que padecen los felinos salvajes, Guepardo, Jaguar, Leopardo, León, Lince, Ocelote, Puma, Cerval y Tigre, es la Leucopenia infecciosa o Granulocitosis infecciosa, una de las afecciones que más bajas produce en una colección zoológica, por su morbosidad, su rápido poder difusor y su extremada virulencia, dejando impotente al clínico para poder luchar contra ella. Siendo la terapéutica actual poco eficaz, es por lo que los resultados obtenidos hasta ahora son inciertos y poco efectivos.

En el campo de la lucha profiláctica las vacunaciones y las medidas higiénicas no son suficientemente efectivas para abatir el gran poder patógeno de este virus de pequeño tamaño (35 micras).

Algunos autores como Belcher, Brion y Bertrand consideran la Leucopenia infecciosa y la Gastro-enteritis infecciosa como una misma enfermedad, pero como la autenticidad de esta afirmación no está demostrada de una forma indiscutible, es por lo que nosotros para su estudio la haremos todavía individualizando la Leucopenia infecciosa de la Gastroenteritis.

LEUCOPENIA INFECCIOSA

Enfermedad muy contagiosa caracterizada por una Leucopenia intensa. Esta afección fué descrita por primera vez por Laurence y Syvertar en 1938.

ETIOLOGIA

Afecta a todos los felinos antes citados, siendo los animales cuya edad oscila entre los 3 y 6 meses los más sensibles, generalmente se considera que a partir de estas edades los animales adquieren una inmunidad natural sobre la enfermedad.

Esta apreciación de Laurence no es compartida por muchos autores, ni tampoco por nosotros, pues hemos observado en los años de nuestro ejercicio profesional en la clínica del Parque Zoológico de Barcelona, varios casos de granulocitosis en animales adultos.

Además de los animales citados se ha podido observar la enfermedad en el oso lavador (*procyonide*) y en el visón (*mustélide*).

Las experiencias efectuadas sobre animales de laboratorio no han dado resultado, ya que estos animales se han mostrado refractarios.

AGENTE PATOGENO

El agente patógeno es un virus de pequeño tamaño descrito por Syvertar y colaboradores.

La eliminación de este virus se hace por las diversas vías de excreción y secreciones del organismo.

INFECCION NATURAL

La transmisión puede hacerse directamente por contacto o indirectamente por las secreciones y excreciones virulentas que manchan las bebidas, objetos y locales.

VIAS DE INFECCION

En condiciones naturales, la infección se hace preferentemente por la vía digestiva.

INFECCION EXPERIMENTAL

Esta puede hacerse por la vía parenteral y digestiva, obteniéndose también respuestas positivas por la vía nasal.

ANATOMIA PATOLOGICA

El signo de deshidratación se acusa extraordinariamente.

Son poco acusadas o casi ausentes las lesiones microscópicas en los casos sobreagudos.

En algunos casos se limitan prácticamente al tubo digestivo, al tejido lipoideo y a la médula ósea.

El estómago presenta siempre aspecto de una gran inflamación catarral.

En el intestino y en el ileón, que es el segmento más afectado es donde las lesiones son más claras y marcadas, éstas presentan ligera congestión e inflamación hemorrágica con pequeñas o grandes erosiones superficiales que se recubren de fino exudado membranoso.

Las placas de Peyer están tumefactas.

Los ganglios mesentericos están edemáticos y hemorrágicos.

La médula ósea tiene una coloración rojo oscura y semi-fluida.

Sacando sangre y efectuando un análisis de la misma, podremos apreciar una gran granulocitosis. El número de leucocitos que en el león es de 10.000 a 30.000 por m.m.³ baja de 6.000 a 1.000, pudiendo inclusive bajar a más de esta cifra.

SINTOMATOLOGIA

El período de incubación es de 2 a 12 días, pero podemos establecer una media aproximada de 4 a 6.

El animal inicia la enfermedad con una temperatura de 40 a 41° C. siempre acompañada de postración, anorexia y de una intensa deshidratación.

El vómito es un síntoma constante.

Los animales están afectados por una diarrea pertinaz y por secreciones nasales y oculares.

EVOLUCION

En la forma sobreaguda, la muerte es tan fulminante e inopinada, sin sintomatología, que en muchas ocasiones hace pensar en una intoxicación.

La forma aguda, que es la más habitual, conoce, generalmente, una evolución de 2 a 7 días y es mortal en un 80 a 90 % de los casos.

Su curación se manifiesta por una vuelta a la normalidad con apetito, vivacidad y su curso de convalecencia podemos fijarlo en unos 5 ó 6 días.

PRONOSTICO

La mortalidad es tan elevada que su pronóstico es altamente desalentador.

DIAGNOSTICO

La identificación clínica de la enfermedad, se

fundamenta en su gran contagiosidad, su aparición fulminante, su evolución rápida, mortal y la ausencia de trastornos respiratorios.

Pero dentro de todos estos síntomas solamente la leucopenia puede permitirnos hacer un diagnóstico seguro.

PROFILAXIS

Para su estudio distinguiremos dos aspectos, uno bajo el punto de vista higiénico y otro el médico.

HIGIENICO

Basado en un riguroso aislamiento de los animales sospechosos, la desinfección de los objetos, locales y la destrucción de los materiales residuales de los animales afectos de la enfermedad.

MEDICA

Immunización pasiva

Puede conseguirse con la aplicación por vía subcutánea de un suero homólogo, a la dosis de 2 c. c. por kilo de peso durante 5 a 10 días.

Immunización activa

La vacuna puede prepararse mediante una suspensión formolada de tejido virulento. La dosis de 2 c. c. inoculado por vía subcutánea, con un intervalo de una semana. Es aconsejable una revacunación a los 6 meses.



Lesiones hemorrágicas con zonas necróticas en estómago e intestino de un león de cuatro meses afectado de Leucopenia infecciosa.

TRATAMIENTO

Los resultados obtenidos con los tratamientos hasta ahora efectuados ya se citaron en la introducción de este trabajo.

La sueroterapia a dosis de 4 c. c. por kilo es eficaz siempre que se aplique a la menor sospecha de la enfermedad.

La administración de sulfamidas y anti-bióticos ha dado buenos resultados positivos, aunque podemos decir que el tratamiento específico no ha sido hallado.



El Excmo. Sr. Alcalde de Barcelona, Don José M.^o de Porcioles, con las Autoridades Municipales y el Consejo de Administración del Parque Zoológico, durante la inauguración de la **Gran Fauna Africana**, el complejo más importante que actualmente posee el Zoo Barcelonés.

Las instalaciones
de la
«GRAN FAUNA AFRICANA»
han sido
construidas por

M A T E R I A L
Y O B R A S , S . A .

Aportación al estudio de la RANA GOLIAT

Conraua goliath (Boulenger)

por

JORGE SABATER PI

Conservador del «Centro de Adaptación y Experimentación Zoológica de Ikunde», (Provincia de Río Muni).

La privilegiada situación del Centro de Adaptación y Experimentación Zoológica de Ikunde y el apoyo e interés constantes recibidos de nuestro Servicio Municipal del Jardín Zoológico de Barcelona, nos han permitido una larga y reiterada dedicación a la investigación biológica de la rana goliat, *Conraua goliath* (Boulenger), el mayor anuro del mundo, y que su área de dispersión, muy reducida, se limita a una franja de terreno, de unos 100 km. de anchura, que discurre paralela a la costa de la actual República de Camarones y de nuestra provincia africana de Río Muni.

Esta labor de investigación de este poco conocido batracio, acaba de culminar con el estudio completo de su desarrollo larvario, una de las fases más apasionantes de su biología que esperamos publicar, próximamente, en esta revista.

Este trabajo lo limitamos a una relación de pesos y medidas anatómicas de algunos ejemplares, notables, de este anuro, todos ellos capturados y estudiados por este Centro durante el año actual.

Para una mayor comprensión de este trabajo publicamos dos croquis, el A y el B, que esperamos ilustren al lector de como se efectuaron estas mediciones, el valor de cada una de las mismas queda plasmado en un número convencional, este precede al valor exacto en centímetros, sirviéndole de indicativo en la relación que figura a continuación.

Indicamos también el sexo, siempre que ello haya sido posible y también indicamos los lugares de captura. Un solo ejemplar procede del río Laña, afluente del río Benito en su margen izquierda; este gran río atraviesa este territorio por el centro. Los demás animales fueron capturados en el río Mbia, cerca de la frontera septentrional con Camarones.



Curiosa fotografía comparativa muy elocuente; figura en la misma la rana minúscula n.º 8, de 25 gramos de peso y el ejemplar gigante núm. 12 de 2,250 kilos.

Ejemplar n.º 1. — Capturado en los rápidos del río Mbia el 26 de enero de 1962; peso 2,050 kilos; sexo no determinado.

Sus medidas son las siguientes: envergadura (1), 30 cms.; anchura de la cabeza (15), 12 cms.; antebrazo (9), 6 cms.; brazo (10), 7 cms.; dedo (13), 5 cms.; muslo (2), 13 cms.; pierna (3), 13,5 cms.; pata hasta la punta del dedo más largo (7), 18 cms.; diámetro del ojo, 1,83 cms.; diámetro del tímpano, 0,48 cms.

El salto horizontal que hemos constatado de este animal es de 1,70, 1,73 y 1,80 mtrs.

Ejemplar n.º 2. — Procede también de las cataratas del Mbia y fue logrado el 6 de junio de 1962; peso 0,600 kilos; se trataba de una hembra que ponía huevos en el momento de su captura y siguió con la puesta en cautividad.

Sus medidas son las siguientes: envergadura (1), 19 cms.; anchura cabeza (15), 7 cms.; anchura (15), 10 cms.; antebrazo (9), 3 cms.; brazo (10), 4,5 cms.; dedo (12), 4 cms.; muslo (2), 8 cms.; pierna (3), 8,50 cms.; y pata hasta el extremo del dedo mayor (7), 12 cms.

Ejemplar n.º 3. — Obtenido en las cataratas del Mbía el 6 de junio de 1962; ejemplar hembra poniendo huevos y que siguió con la puesta hasta 8 días después de su captura; peso 1,220 kilos.

Sus medidas son las siguientes: envergadura (1), 21 cms.; anchura (15), 7 cms.; anchura (16), 11 cms.; antebrazo (9), 3 cms.; brazo (10), 5 cms.; dedo (12), 6 cms.; muslo (2), 9 cms.; pierna (3), 11 cms.; pata (7), 14 cms.; diámetro del ojo, 2 cms.

Ejemplar n.º 4. — Logrado en el Mbía el 7 de junio de 1962; peso 2,100 kilos; sexo no determinado.

Sus medidas son las siguientes: envergadura (1), 30 cms.; anchura (15), 11,5 cms.; anchura (16), 12 cms.; antebrazo (9), 5 cms.; brazo (10), 7 cms.; dedo (12), 4 cms.; muslo (2), 14 cms.; pierna (3), 13 cms.; pata (7), 18 cms.; diámetro del ojo, 2,10 cms.

La altura del animal posado, levantando la cabeza, es de 14 cms.

Ejemplar n.º 5. — También del río Mbía; peso 2,250 kilos; obtenido el 16 de junio de 1962; ejemplar macho.

Envergadura (1), 27 cms.; anchura (15), 12 cms.; anchura (16), 14 cms.; antebrazo (9), 4,5 cms.; brazo (10), 7 cms.; dedo (12), 4,5 cms.; muslo (2), 14 cms.; pierna (3), 13 cms.; pata (7), 17,5 cms.; separación de las membranas interdigitales (figura B) entre (8) y (7), 2 cms., entre (7) y (6), 4 cms., entre (6) y (5), 3 cms., y entre (5) y (4), 3 cms.

Altura del animal posado 12 cms.; diámetro del ojo, 2 cms.; distancia entre el ojo y el tímpano, 3 cms.

Salto en terreno llano: 1,2, 1,3 y 1,35 mtrs.

Ejemplar n.º 6. — Capturado en los rápidos de Essantua en el río Mbía el 21 de junio de 1962; peso, 1,750 kilos; se trataba de un animal muy flaco; desconocemos el sexo con seguridad si bien algunos detalles nos hacen suponer debía tratarse de un ejemplar macho.

Envergadura (1), 27,5 cms.; anchura (16), 10,5 cms.; antebrazo (9), 4,5 cms.; brazo (10), 6 cms.; dedo (12), 5,5 cms.; muslo (2), 11,5 cms.; pierna (3), 11 cms.; pata (7), 18,5 cms.

Hacemos resaltar la coloración del vientre, amarillo-anaranjada con tonalidades muy vivas.

Ejemplar n.º 7. — Logrado también en el Mbía el 21 de junio de 1962; su peso fue de 1,510 kilos.

Envergadura (1), 22 cms.; anchura (15), 10,5 cms.; antebrazo (9), 4 cms.; brazo (10), 7 cms.; dedo (11), 4 cms.; dedo (12), 4,3 cms.; dedo (13), 3 cms.; dedo (14) 3 cms.; muslo (2), 11 cms.; pierna (3), 12 cms.; pata (7), 15,3 cms.

Ejemplar n.º 8. — Logrado en los rápidos del Mbía el 11 de julio de 1962; se trataba de un ejemplar muy pequeño que pesó en el momento de su captura exactamente 25 gramos.

Envergadura (1), 5 cms.; anchura (15), 1,9 cms.; antebrazo (9), 4 mm.; brazo (10), 1 cm.; dedo (12), 9 mm.; muslo (2), 2,4 cms.; pierna (3), 2,5 cms.; pata (7), 3,4 cms.

La coloración del vientre blanca ligeramente teñida de amarillo claro y con agunas salpicaduras verdosas tirando a siena negra.

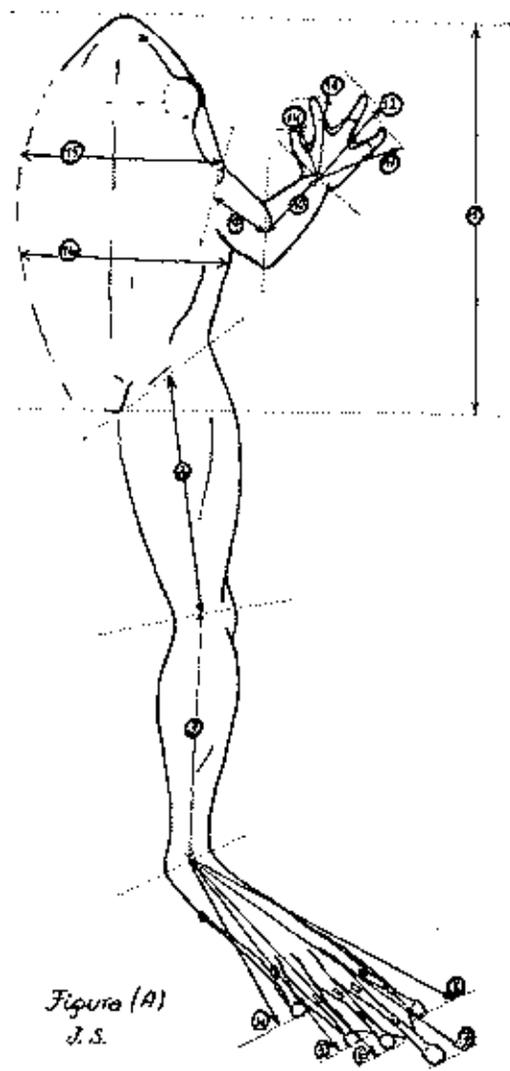


Figura (A)
J.S.

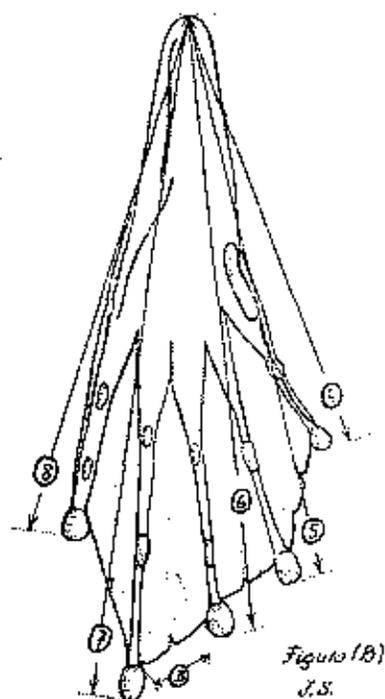


Figura (B)
J.S.

Ejemplar n.º 9. — También procedente del Mbia, obtenido el 12 de julio de 1962; peso 2,760 kilos; ejemplar macho.

Envergadura (1), 32 cms.; anchura (15), 13 cms.; anchura (16), 14 cms.; antebrazo (9), 5,5 cms.; brazo (10), 6 cms.; dedo (11), 6 cms.; dedo (12), 7 cms.; dedo (13), 5,5 cms.; dedo (14), 5 cms.; muslo (2), 13 cms.; pierna (3), 14,5 cms.; dedo (7), 21 cms.; diámetro del ojo, 2,3 cms.

Ejemplar n.º 10. — Logrado en el río Laña el 13 de julio de 1962; se trataba de un ejemplar hembra que pesó 1,200 kilos.

Envergadura (1), 20 cms.; anchura (15), 8,50 cms.; antebrazo (9), 3,5 cms.; brazo (10), 5 cms.; dedo (12), 3 cms.; muslo (2), 10 cms.; pierna (3), 9,50 cms.; pata y dedo (7), 14 cms.

Este animal sufre una anomalía en su pata posterior izquierda, le falta totalmente el dedo (8) y la correspondiente membrana interdigital.

Ejemplar n.º 11. — Procedente del Mbia, fue capturado el 27 de julio de 1962 y arrojó un peso de 0,750 kilos en el momento de su captura, se trataba de un ejemplar hembra.

Envergadura (1), 19,3 cms.; anchura (16), 9 cms.; antebrazo (9), 3 cms.; brazo (10), 4 cms.; dedo (12), 3 cms.; muslo (2), 8 cms.; pierna (3), 9 cms.; pata y dedo (7), 13,50 cms.

Ejemplar n.º 12. — Capturado en los rápidos del Mbia en Essantua el 1.º de agosto de 1962; a las pocas horas de su captura nos dio la impresionante cifra de 3,250 kilos de peso, 50 gramos menos que el animal que consideramos record después de unas 550 capturas en el decurso de 4 años.

Envergadura (1), 32 cms.; anchura cabeza (15), 15 cms.; anchura (16), 17 cms.; antebrazo (9), 4 cms.; brazo (10), 7 cms.; dedo (11), 6 cms.; dedo (12), 7 cms.; dedo (13), 6 cms.; dedo (14), 6 cms.; muslo (2), 13 cms.; pierna (3), 14 cms.; pata y dedo (8), 16,5 cms.; dedo (7), 19,5 cms.; dedo (6), 15,5 cms.; dedo (5), 13,5 cms.; dedo (4), 11,5

cms.; la longitud total de la boca es de 25 cms.; la circunferencia del muslo en su punto máximo es de 23 cms. y la de la pierna en la pantorrilla es de 14 cms.; el diámetro del ojo es de 2 cms.

Ejemplar n.º 13. — Procedente del Mbia con un peso de 0,600 kilos en el momento de su captura el 29 de septiembre de 1962.

Envergadura (1), 17 cms.; anchura cabeza (15), 8 cms.; anchura (16), 8,5 cms.; antebrazo (9), 2 cms.; brazo (10), 3,2 cms.; dedo (12), 3,5 cms.; muslo (2), 6,5 cms.; pierna (3), 8 cms.; pata y dedo (7), 11 cms.; diámetro del ojo, 1,6 cms.; distancia entre el tímpano y el ojo, 1,5 cms.; longitud de la boca, 14 cms.

Se trata de un ejemplar muy joven, la coloración del vientre es muy clara, sólo se observan unas manchas amarillentas dispuestas irregularmente con una tendencia a la agrupación en las zonas marginales.

Ejemplar n.º 14. — Procedente de las cataratas del Mbia, lograda en 29 de septiembre de 1962; su peso a las pocas horas de su captura era de 0,700 kilos; ejemplar hembra.

Envergadura (1), 19 cms.; anchura cabeza (15), 7,8 cms.; anchura (16), 8 cms.; antebrazo (9), 2,3 cms.; brazo (10), 3 cms.; dedo (12), 4,5 cms.; muslo (2), 7 cms.; pierna (3), 8,5 cms.; pata y dedo (7), 12 cms.; diámetro del ojo, 1,6 cms.; distancia entre el ojo y el tímpano, 1,6 cms.; longitud total de la boca, 13 cms.

Ejemplar n.º 15. — Procedente también de las cataratas del Mbia, capturado el 29 de septiembre de 1962; su peso era de 1,150 kilos.

Envergadura (1), 21 cms.; anchura cabeza (15), 9 cms.; anchura (16), 11 cms.; antebrazo (9), 3 cms.; brazo (10), 5 cms.; dedo (12), 5,2 cms.; muslo (2), 7,5 cms.; pierna (3), 10 cms.; pata y dedo (7), 13 cms.; diámetro del ojo, 1,8 cms.; distancia entre el ojo y el tímpano, 2 cms.; longitud de la boca, 17 cms.

Este ejemplar tenía el vientre más amarillo que los otros dos ejemplares precedentes capturados el mismo día en el Mbia, la coloración de su dorso, en cambio, era más verdosa que la de todos los demás animales logrados.

Ejemplar n.º 16. — Procedente de las cataratas del Mbia también, lograda el 18 de octubre de 1962; en el momento de su captura pesaba 2,950 kilos.

Envergadura (1), 30,5 cms.; anchura cabeza (15), 14 cms.; anchura (16), 16 cms.; antebrazo (9), 4 cms.; brazo (10), 7 cms.; dedo (12), 7,3 cms.; muslo (2), 11 cms.; pierna (3), 14 cms.; pata y dedo (7), 20 cms.; longitud total de la boca, 23,5 cms.; diámetro del ojo, 2,3 cms.; distancia del ojo al tímpano, 3 cms.

Coloración del vientre, amarillo naranja; coloración de la espalda, oscuro verdoso con profuso moteado negro formando amplias manchas.



Detalle de los ovarios repletos de huevos del ejemplar núm 2; foliculación en este mismo centro de Ikunde a los 10 días de cautividad.

RESUMEN

De esta serie de mediciones, más otras muchas no publicadas, obtenidas en el decurso de 4 años de observación, es posible señalar las conclusiones siguientes:

- 1) La variabilidad en el peso de estos anuros guarda relación con el sexo y da una idea clara sobre su desarrollo.
- 2) Podemos fijar la cifra de 3 kilos a groso modo, como el peso máximo que alcanzan estos batracios.
- 3) Las hembras no llegan ni al peso ni al tamaño de los ejemplares machos.
- 4) Las proporciones del cuerpo se mantienen bastante constantes en todos los ejemplares.
- 5) Referente a la coloración de estos anuros, se observa en general una gran analogía, especialmente en la del dorso y cara superior externa de patas y brazos, es ésta básicamente de color verde muy oscura con profuso moteado de negro, y son de señalar salpicaduras más claras, ligeramente lavadas de verde-siena en las extremidades anteriores y posteriores. Señalamos la existencia de algunos ejemplares, muy escasos, con una tonalidad general más clara, no correspondiendo ello ni a edad ni sexo. En la anterior relación señalamos un ejemplar procedente del río Laña y otro del Mbia. En cuanto a la coloración del vientre comprobamos que es ésta muy clara, casi blanca ligeramente lavada de amarillo en los individuos muy jóvenes, con la edad se inician en los bordes unas manchas más amarillentas que van invadiendo paulatinamente, con el tiempo, la totalidad del vientre y las caras internas de los miembros; en los ejemplares viejos y grandes, esta coloración se torna fuertemente anaranjada.

Si bien escapa a la finalidad de este trabajo, se puede no obstante anticipar los puntos siguientes:

- a) Existe un importante período de puesta al iniciarse la gran estación seca fría, de finales de mayo hasta la segunda quincena de junio.
- b) Por el material estudiado se dará cuenta el lector que el crecimiento de este anuro es algo inherente a su fase adulta; cuando termina la metamorfosis su tamaño es bastante inferior al del ejemplar n.º 8, que acabamos de estudiar y que figura en una fotografía comparativa.

Todos estos puntos, entrevistados, serán estudiados con detalle en un futuro trabajo sobre el desarrollo larvario de este anfibio

Bata, a 29 de septiembre de 1962



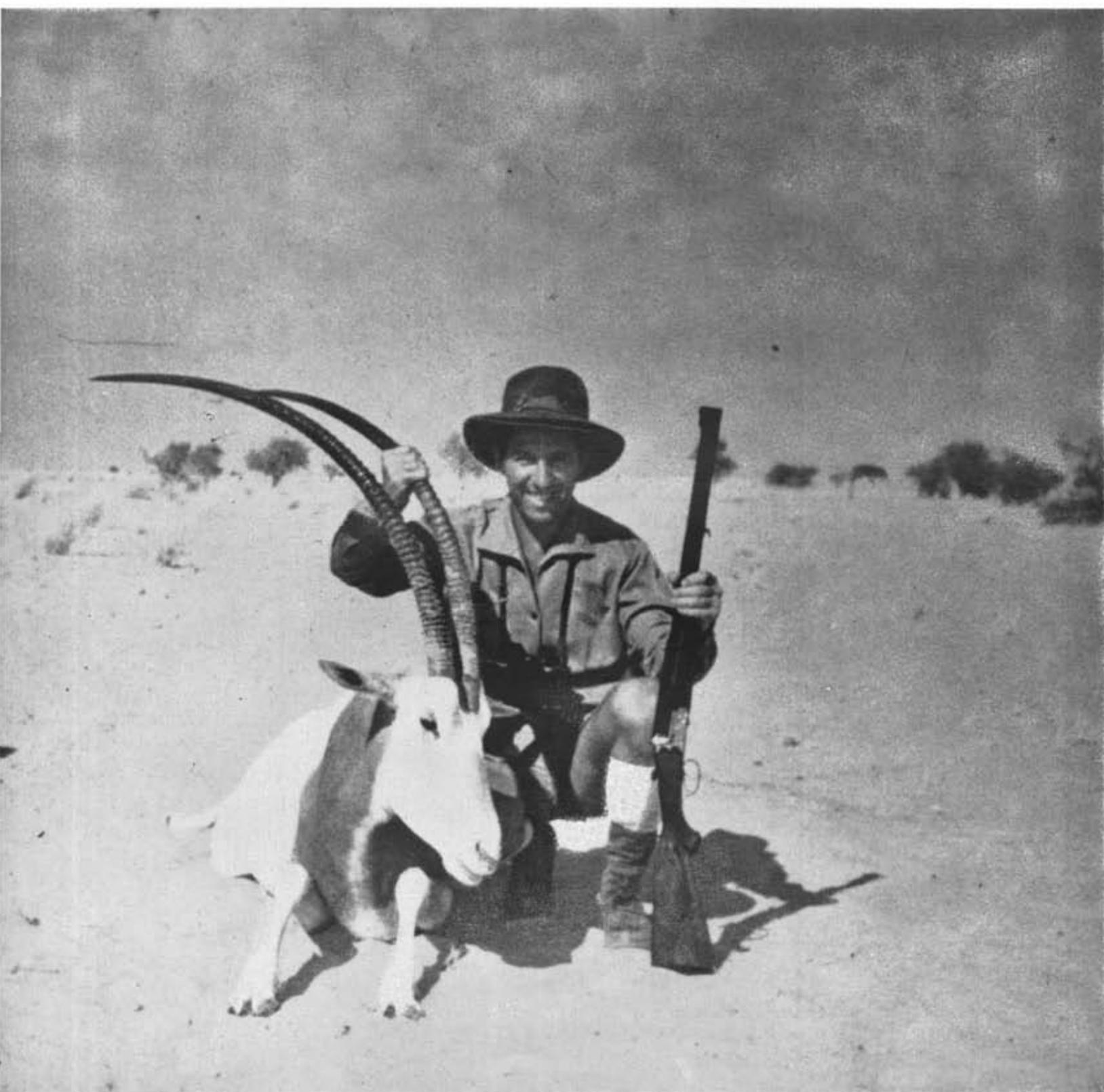
El gran capturador de «ranas goliath», Ondó, acaba de lograr el ejemplar más pequeño, se trata del n.º 8 que pesaba solamente 25 gr.

BIBLIOGRAFIA:

- 1906, BOULENGER, G. A. - *Descriptions of new Batrachians discovered by Mr. G. L. Bates in South Cameroon* - A. M. N. H. (17)
- 1906, BOULENGER, G. A. - *Exhibition of specimen of Rana Goliath Blgr.* P. Z. S. London 1.179.
- 1908, NIEDEN, F. - *Die Amphibien Fauna von Kamerun.* Mitt. Zool. Mus. Berlin 3 (4).
- 1912, KRUGER, B. - *Zur Kenntnis des grössten lebenden Frosches Rana goliath Blgr.* Blatt Quart. Terr. kunde 23.
- 1947, ANGEL, F. - *Vie et moeurs des Amphibiens.* Payot - Paris.
- 1957, PERRET, J. L. - *Observations sur Rana Goliath Blgr.* Bulletin de la Société Neuchâtoise des Sciences Naturelles, Tome 80., 3.ª serie.
- 1959, LAMOTTE, M. - PERRET, J. L. - *DZIEDUSZYCKA, S. - Contribution à l'étude des Batraciens de l'Ouest africain, les formes larvaires de "Betropedetes palmipes, Conraua goliath et Acanthixalus spinosus".* Bulletin de l'Ifan T. XXI, serie A, n.º 2.

Mallerich

en los grandes «Safaris» del Africa Ecuatorial



RENÉ MALISARD

el gran guía de caza, con uno de sus bellos trofeos.

Viste una camisa de punto
en jumel, *Mallerich*.

Los animales en la Biblia

por
AURORA DIAZ PLAJA

Lejos de nuestro ánimo pretender desarrollar un ensayo erudito con tan interesante tema. La noticia de que en Israel organizaban un Parque Zoológico con todo animal mencionado en la Biblia, nos indujo a bucear en ella para satisfacer la curiosidad lógica que toda idea original provoca. Pero enseguida vimos que es inmenso el campo a recorrer y urgente la limitación de tiempo y espacio que un artículo divulgador requiere. Nuestra intención primitiva fué el ir cotejando los pasajes bíblicos siguiendo el itinerario de nuestro ZOO. Pero confesamos que de hacerlo así, hubiéramos necesitado todo el número de la revista. Ofrecemos, pues, una pequeña muestra de lo que se podría hacer, esperando que estudiosos futuros lleguen a redondearla.

La primera cita bíblica sobre animales la hallamos, naturalmente, en el Génesis (1, 20)

"Hiervan de animales las aguas y vuele: sobre la tierra aves bajo el firmamento de los cielos", y en el versículo 24 añade: *"Brote la tierra seres animados, ganados, reptiles y bestias de la tierra según su especie".* Para concluir con la creación del hombre (Génesis 1, 26) *"Dijose entonces Dios: Hagamos al hombre a nuestra imagen y semejanza para que domine sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo y sobre todas las bestias de la tierra y sobre todos cuantos animales se mueven en ella".*

Muchas otras veces se citan en bloque los animales, especialmente en las repetidas divisiones entre animales puros e impuros. Así vemos que en el Levítico (XI, 13-16) describe:

"Las aves que tendréis por abominación: el águila, el quebrantahuesos y el halieto; el milano y el buitre, toda clase de cuervos, el avestruz, la lechuza, el loro, la gaviota y el gavián, el buho, el ibis, el cisne, el pelicano, la garza, la cigüeña, la albugilla y el murciélago", y en el n.º 29 sigue mencionando: *"También serán inmundo estos animales que andan por la tierra: el camaleón, la salamandra, el lagarto y el toco",* para añadir que lo será *"Todo animal que tenga pezuña pero no partida ni rumie".*

Volviendo al Génesis podemos ver como Noé formó en su arca el primero de los Parques Zoológicos y naturalmente el más completo, ya que Yavé le mandó:

"De todos los animales puros toma dos setenas, machos y hembras, y de los impuros, dos parejas" y así entraron en el Arca que les había de salvar

del diluvio *"animales del aire y de la tierra. De toda carne entraron macho y hembra como se lo había mandado Dios"* (Génesis, 7-16).

También en los Salmos encontramos mencionados a los animales de todas las especies como criaturas que deben alabar al Señor:

"Alabad a Yavé desde la tierra los cetáceos... las fieras y todos los ganados, los reptiles y las aladas aves..."

(Salmos, 148, 7 y 10)

En cuanto a las citas de animales determinados y aislados de los demás, las hay también innumerables, desde la paloma soltada por Noé —aunque antes fue el cuervo como veremos al transcribir el párrafo textualmente, es la paloma más popular— hasta el pollino que utilizó Jesús para su entrada triunfal a Jerusalén. Citemos el episodio del fin del Diluvio:

"Y para ver cuando habían menguado las aguas, soltó a un cuervo que volando iba y venía mientras se secaba la tierra" (Gen. 8, 7). *"Siete días después soltó una paloma que volvió con una ramita verde de olivo".* (Gen. 8, 8).



EL LEÓN

Son muchas las veces en que los animales son mencionados en forma puramente simbólica, como vemos al final, y otras veces se toman sus atributos para especificar cualidades o defectos humanos: la belleza de la paloma, la esbeltez del ciervo, la utilidad del buey, la resistencia del camello... Pero el que más se utiliza como signo de bravura, fortaleza y valentía es, naturalmente, el león:

*"Saul y Jonathan, unidos y queridos
inseparables en vida,
tampoco se separaron en la muerte,
más ágiles que las águilas,
más fuertes que los leones".*

(II Sam. 1, 23)

Esta fama universal de la fiera del león, hace más patente el milagro que se explica en el libro de DANIEL, 6, 16

"Daniel arrojado en el foso de los leones. Trajeron la piedra que pusieron en la boca de la leonera y la selló el rey con su anillo." Y sigue así: "Daniel fue sacado del foso y no hallaron en él herida alguna porque había tenido confianza en Dios". para terminar arrojando al foso a los acusadores "ya antes de que llegaran al fondo, los leones los cogieron y quebraron todos sus huesos."

El león, como símbolo de máxima fuerza, es mencionado en el libro de Los Jueces para compararlo a Sansón:

*"Los de la ciudad dijeron a Sansón el día séptimo, antes de la puesta del sol:
¿Qué más dulce que la miel?
¿Qué más fuerte que el león?" (Jueces, 14-18)*

Y describe una batalla entre un animal y Sansón con la rotunda victoria de éste:

"Bajó Sansón a Timna, cuando al llegar a los olivares de Timna lo salió al encuentro un joven león rugiendo. Apoderose de Sansón el espíritu de Yavé; y sin tener nada a mano, destrozó al león como se destruye un cabrito."

(Jueces, 14, 5 y 6)

ANIMALES SIMBOLICOS

Al lado de estos seres tan concretos y reales, la Biblia utiliza a menudo el animal, como representación de espíritus extraterrenos. La principal utilización de estas metáforas, la tenemos en el deaonito, que toma la forma de serpiente para atacar a nuestros primeros padres:

"La serpiente, la más astuta de cuantas bestias del campo hiciera Yavé, dijo a la mujer: "Con que os ha mandado que no comáis de los árboles del Paraíso?" Y respondió la mujer a la serpiente: "Del fruto de los árboles del Paraíso comemos, pero del fruto del que está en medio nos ha dicho Dios: "No lo comáis ni lo toquéis siquiera pues vais a morir". Y dijo la serpiente a la mujer: "No, no moriréis, sino que se os abrirán los ojos y seréis como Dios".

No es raro que la serpiente sea impura y la Biblia insista (Levítico, 11, 41) en subrayar su abominación:

"Será para vosotros abominable todo reptil que repte sobre la tierra".

Pero no siempre es el espíritu infernal el que es representado por figuras zoológicas, sino que la Biblia nos presenta a los mismos evangelistas simbolizados así. En las visiones de Ezequiel aparecen el hombre, el león, el buey y el águila como cuádruple simbolismo de cualidades: la *inteligencia* del hombre, la *fortaleza* del león, la *utilidad* del buey y la *ligereza* del águila. Los evangelistas se simbolizan por estas cuatro figuras. *San Mateo*, que empieza su evangelio con la genealogía humana de Jesús, tendrá la imagen del hombre; *San Marcos*, que lo comienza con San Juan Bautista "la voz que clama en el desierto" cual rugido de león, será representado por la figura del rey de la selva. *San Lucas* inicia su evangelio con el sacrificio del sacerdotado de Zacarías, con lo que el buey, res sacrificada, le sirve de símbolo, y por último, *San Juan*, cuyos inicios evangélicos es la exaltación divina de Jesús, tendrá como símbolo el águila alada.

LOS ANIMALES EN LOS SUEÑOS

También dentro del simbolismo pero con imágenes auténticamente reales —casi diríamos de film neorealista— aparecen animales en los sueños de personajes bíblicos. Recordemos, por ejemplo, el sueño del Faraón, que José supo interpretar como visión profética de lo que tenía que ocurrir:

"Habló pues el Faraón a José: "Este es mi sueño: Estaba en la ribera y vi subir del río 7 vacas gordas y hermosas que se pusieron a pacer en la orilla y he aquí que detrás de ellas suben 7 vacas feas y muy flacas, como no las he visto en toda la tierra de Egipto y las vacas malas y feas se comieron a las 7 vacas gordas y hermosas que entraron en su vientre sin que se conociera que habían entrado, puesto que el aspecto de aquéllas siguió siendo tan malo como al principio. Y me desperté". (Génesis, 41-47).

Pero al lado de esta descripción de animales tangibles, también existen otros sueños con animales fantásticos. Aun no siendo adecuadas al ZOO, vale la pena ver cómo la imaginación puede crear seres extraordinarios al lado de la gran variedad de la fauna existente. Por esto transcribimos la

VISION de las CUATRO BESTIAS que Daniel describe así:

"Yo miraba durante mi visión nocturna, y vi irrumpir en el mar Grande los cuatro vientos del cielo, y salir del mar cuatro grandes bestias, diferentes una de otra. La primera bestia era como león con alas de águila. Yo estuve mirando hasta que le fueron arrancadas las alas y fue levantado de la tierra, poniéndose sobre dos pies a modo de hombre, y le fué dado corazón de hombre. Y he aquí que una segunda bestia, semejante a un oso y que tenía en su boca entre los dientes tres costillas, se estaba a un lado y le dijeron: Levántate a comer mucha carne. Seguí mirando después de esto; y he aquí otra tercera, semejante a un leopardo, con cuatro cabezas y le fué dado el dominio. Seguía yo mirando en la visión nocturna, y vi la cuarta bestia, terrible, espantosa, sobremediana fuerte, con grandes dientes de hierro. Devoraba y trituraba y las sobras las machacaba con los pies. Era muy diferente de todas las bestias anteriores y tenía diez cuernos". (Daniel, 7, 2-7).

Tratante en Caballerías y Expendedor de Carne Equina

VICENTE MULET

Tarragona, 101
(junto Plaza de España)



CUADRAS:
Teléf. C. 223 18 82
* P. 250 13 34
BARCELONA (15)

PAJAS Y DEMAS FORRAJES

J. JORDANA

Almacén: Cerdeña, 147
Teléfono 226 44 65

BARCELONA

Part.: Ausias March, 65
Teléfono 225 49 37



EN EL ZOO DE BARCELONA, VISITE EL «ZOO-BAR»

Noticiario del Zoo

Durante la estancia en Barcelona de su Excelencia el Jefe del Estado Generalísimo Franco, nuestro Parque Zoológico se vió honrado con la visita de la Excm. Sra. D.^a Carmen Polo de Franco, junto con sus nietos y acompañados por distinguidas damas entre las que figuraban las esposas de varios ministros, y las de nuestras primeras autoridades.

Recibió a la egregia dama, nuestro Excmo. Sr. Alcalde, junto con el Ilmo. Sr. D. José M.^o Rosal, Presidente del Consejo de Administración, al frente de todos los componentes de aquel organismo rector del Zoo.



Detenidamente y en visita comentada por el Director del Zoo, se recorrió todo el recinto, culminando en la instalación denominada: «Gran Fauna Africana», que, en aquel momento, fué inaugurada oficialmente, aprovechando tan grato motivo.

Un vino de honor, acogidos en el incomparable marco que ofrecía la zona donde se ubica la «señora del paraguas», cerró el acto, sencillo y noble a la vez, como corresponde al lugar y protagonistas que lo promovieron.



BIBLIOTECA INFANTIL

El Parque de la Ciudadela cuenta, desde el día de la Fiesta del Libro de este año, con una Biblioteca Infantil, de la Diputación Provincial de Barcelona, situada cerca del Instituto Verdaguer, en un edificio adecuado construido por el Servicio de Parques y Jardines. Cuenta con mil trescientos volúmenes y sus dos salas alegres y ventiladas se hallan repletas de niños que van a solazarse al Parque Infantil.

La primera de sus *Guías de Lectura* —simpáticas hojas de divulgación bibliográfica que las bibliotecas populares editan— ha sido destinada a "LOS ANIMALES DEL ZOO EN LOS LIBROS".

Ingreso de nuevos animales en el Zoo de Barcelona

Durante el año 63 y hasta su mes de septiembre, el movimiento de intercambio de animales, adquisiciones y nacimientos, ha tenido un volumen y actividad que han superado cualquier acción anterior.

Ejemplares de nuestro zoo han sido enviados a múltiples zos pertenecientes a los países más diversos de Europa: Francia, Alemania, Inglaterra, Bélgica, Holanda, Suecia, Rumania y Bulgaria, así como americanos: Estados Unidos, Brasil, Argentina, Uruguay, Venezuela, Chile y Colombia.

También con Japón, Filipinas, Tailandia y la India hemos tenido reiterada relación de intercambio.

Los animales que han sido enviados en mayor proporción son: monos mandriles, "talapoins" (Titís de Guinea) y "cara azul"; les siguen en importancia la extraordinaria rana goliath, de tan excepcional peso, y algunos reptiles también africanos.

De los ejemplares recibidos destacan: una pareja de bisontes europeos, cebú enano de Ceilán, antílopes cervicapra de la India, renos y sitatungas. También numerosas aves: grullas coronadas, jabirú africano, marabú de América, caíacos y pintadas; tero-tero y tucanes de la Argentina, así como gran número de guacamayos del Brasil.

NACIMIENTOS

En el transcurso de este año, los nacimientos de animales cuyas crías han prosperado en el zoo y que se estiman como más importantes, son los siguientes:

MAMÍFEROS:

4 Osos pardos	2 Nilgós
1 Cebú enano	1 Ñu
3 Ciervos axis	2 Llamas
1 Ciervo sambar	1 Guanaco
4 Gamos	9 Jabalíes
3 Corderos de Hungría	3 Liebres de la Patagonia
2 Corderos del Camerún	2 Monos papión
2 Cabras del Gabón	1 Canguro rojo
4 Muffones de Córcega	1 Canguro ualabi
1 Muffón del Atlas	1 Tigre
1 Gacela	2 Panteras
2 Jaguares	13 Leones

AVES:

1 Buitre leonado	90 Faisanes varios
8 Cisnes negros	8 Tórtolas
9 Cisnes blancos	6 Pavos bronceados
7 Patos colorados	8 Pavos reales
8 Patos de las Bahamas	4 Pavos reales blancos
50 Patos reales	2 Francolines
15 Ocas de Egipto	5 Emús
1 Cormorán	

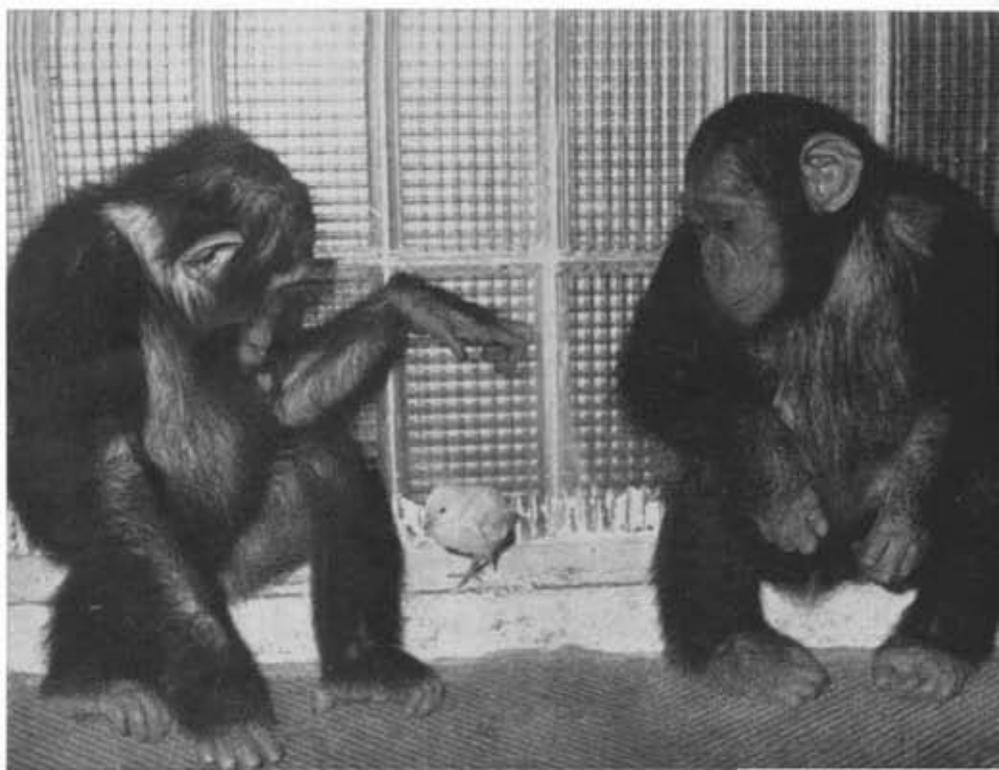
REPTILES:

8 Tortugas comunes	2 Galápagos
--------------------	-------------

PECES:

450 Peces tropicales	3.000 Peces de agua fría
----------------------	--------------------------

Pareja de chimpancés últimamente llegados de África, que forman parte de la importante colección de antropoides que se exhibe en nuestro Zoo.



Animales de Zoo

por

M.^a ROSARIO NOS de NICOLAU

Naturalista del Parque Zoológico
de Barcelona.

El zoológico, como emporio de vida animal, abre sus puertas a toda la compleja población de irracionales que habitan actualmente la Tierra.

Desde las elementales esponjas, los perfeccionados insectos, los inquietos peces, hasta las graciosas aves y los grandes mamíferos, todos hallan su morada en el complejo dominio del zoo.

El conocimiento de las costumbres y condiciones de vida de los animales en su estado natural, hacen posible la ambientación en su nueva residencia, sin que se lesionen gravemente las condiciones óptimas que precisan las especies para subsistir.

Esto lleva consecuentemente, a la creación de distintos microclimas, yuxtapuestos, en el espacio siempre limitado de un zoo. Los más diversos ambientes que la Naturaleza ha esparcido a través de todas las latitudes de nuestro planeta, se agrupan en una estructura que pretende ser el compendio, a escala muy pequeña, de la geografía terrestre, con la representación genuina de su fauna.

Pero a pesar de la "universalidad", que es uno de los aspectos más atractivos del zoo, especialmente le dan personalidad como tal, una serie de animales que, por muy diversas razones, entran dentro del denominativo de "animales de zoo".

Podríamos afirmar, que una exposición zoológica no tiene la categoría de zoo, si en ella faltan especies tales como el elefante, la jirafa, el hipopótamo o el rinoceronte, e incluso el grado de importancia queda determinado por la posesión de algún ejemplar costoso, que sólo los grandes zocos pueden llegar a poseer.

Las causas que motivan el privilegio de ser los "principales intérpretes de la vida del zoo", son muy variadas, pero siempre responden a motivos de interés, que hacen que la especie sea más cotizada. Y así, la impresionante mole de

los grandes paquidermos, recordando a los voluminosos mamíferos de otras épocas, y contrastando con la fauna actual, mueve enormemente la curiosidad del que los observa. Nadie ignora el interés que despierta la presencia del elefante, visita obligada, de cuantos recorren el zoo. Los hipopótamos, rinocerontes, jirafas, bisontes, y grandes mamíferos, a los cuales, el peligro de exterminio ha marcado su fin, pronto serán exclusivamente animales protegidos en reservas naturales, inventariados y catalogados, como valiosas muestras, de una colección que el hombre se esfuerza por mostrar a las generaciones futuras.

Los zocos y las reservas naturales se convierten en baluartes de estas especies amenazadas, y en un futuro próximo los majestuosos y anticuados grandes mamíferos, podrán exhibir su pedigrée, su genealogía, como si de personajes de gran linaje se tratara.

África, paraíso de estos grandes animales, va a mantener su privilegio, a costa de la creación de reservas, verdaderos santuarios de conservación de la fauna, que atraerán la atención de todas las gentes, y servirán de recurso para nutrir las colecciones zoológicas.

Otro centro de interés que motiva las preferencias del público es, sin duda, el mundo de los monos.

Las gesticulaciones, movimientos y posiciones que van adoptando en el transcurso de sus actividades, recuerdan muy acertadamente el comportamiento de los humanos, y con seguridad éste es el motivo, por el cual las gentes gozan en la contemplación de estos grandes imitadores.

El gorila puede considerarse como el más alto representante de los simios, y uno de los animales más codiciados por los zocos. Su cotización alcanza cifras elevadas, y su conservación requiere unos cuidados especiales, que superan en mucho a los de otros animales. Los chimpancés y

Espectacular figura de un elefante africano, *Loxodonta africana*, con sus crías, en el Parque Nacional Queen Elizabeth, de Uganda.



La imagen de estos pacíficos rinocerontes africanos, en una instalación del Zoo de Barcelona, muestra la feliz ambientación alcanzada por los mismos.



orangutanes, intervienen activamente en el bullicio y animación de este tipo de agrupaciones, especialmente los primeros, que son quizás los mejores actores, de una serie de situaciones y de incidencias, que atraen vivamente al visitante.

La variabilidad tan acentuada de este grupo de animales, hace que los ejemplares puedan individualizarse, y a tal grado llega esta diferenciación, que los cuidadores y los visitantes más asiduos, distinguen a cada uno de ellos del resto de sus semejantes, del mismo modo como se identifican un grupo de personas.

Sin embargo, los animales tradicionales en el zoo, son las fieras. La denominación de "Casa de fieras", como sinónimo de zoo, confirma la importancia que estos animales han tenido en la formación de las colecciones zoológicas.

El león, tigre, leopardo y pantera son huéspedes indispensables, en estas poblaciones animales. Posiblemente la fiera que dimana de sus rasgos físicos y actitudes, motivan la atracción y admiración de los asistentes al zoo. La representación gráfica de un zoo, es quizás la silueta de uno de estos felinos, vista a través de las rejas que, como medida de seguridad, le separan del visitante. Es posible que este medio de cierre, inquietara al animal, hasta provocar las excitaciones nerviosas que tanta espectacularidad daban a su exhibición. La tónica de los zoológicos modernos, tiende a eliminar los barrotes de hierro, que restan belleza a la ambientación y a las especies, sustituyéndolos por jiros que, aislando igualmente al animal, permiten su contemplación y le hacen sentirse más libre, haciendo que su exhibición sea más amable y lógica.

La profusión de estas especies en las colecciones zoológicas, se debe a su resistencia y fecundidad. Una alimentación proteica adecuada, (cinco kilos de carne diarios,

en un león) hacen posible el equilibrio higiénico en que se desenvuelven, y que tanto les ayuda a mantener su longevidad. La condición de prolíficos, la deben en gran parte, a la vida en cautividad. Esta es una de las alteraciones más frecuentes, que lleva consigo este género de vida. La falta de otras actividades, como son la búsqueda de alimento, la defensa contra el ataque de sus enemigos, etc., ya resueltas por el cuidado del zoo, activan y acortan el ciclo sexual, haciéndolo ininterrumpido, contrastando con los hábitos naturales de la especie, cuya actividad sexual se manifiesta en general una sola vez al año.

Las aves rapaces como el cóndor, buitre, águila. Las antiguas aves corredoras, tales como el avestruz, emú, ñandú y casuar, gozan también del derecho de "animales del zoo". No tan espectaculares, pero no por esto carentes de interés, son los vistosos flamencos, cisnes, pelicanos y ánades, que, como aves de estanque, adornan los jardines y completan las asociaciones, que las nuevas tendencias imprimen en la renovación de los zoológicos.

La fantasía de los zoológicos más estructurados, es adicionar a estos animales tradicionales, otros que, por su rareza como especies acabadas, o por su belleza intrínseca, hacen que sean altamente cotizados. Tales son, entre otros: el gran panda, el tapir malayo, el rinoceronte blanco, el okapi y tantos otros.

Sería interesante aumentar la relación de los animales de zoo, incluyendo en cada uno, las especies indígenas, y se evitaría en muchos casos, la singular paradoja de que en ellos se da a conocer la fauna de otros continentes, y se ignoran totalmente los animales propios de la geografía más próxima. Con esto se lograría ampliar también los fines educativos e instructivos del zoo, al facilitar el conocimiento de la fauna natural del país, donde éste está ubicado.

¿Por qué se ha centralizado la entrada al Zoo en lugar de persistir las varias que había?

Esta pregunta no debería ser contestada en esta sección, puesto que no se refiere a materias zoológicas, no obstante, dada su importancia y por estimarla de común interés, a título de excepción, pasamos a comentarla.

Los motivos que se han producido en la centralización de la entrada a nuestro Zoo no se reducen a uno solo, ni menos a una decisión, diríamos, extemporánea. Contrariamente, son muchas sus razones y los pros y contras han sido cuidadosamente analizados antes de tomar esta decisión.

a) Una institución pública de tipo popular como es el Zoo y que anexiona unos tres millones y medio de visitantes al año —lo cual quiere decir que en días festivos la visita se eleva hasta las treinta mil o cuarenta mil personas—, crea múltiples problemas: pases, autorizaciones, discrepancias, etc. Las cinco puertas que había multiplicaban a un área, cinco veces mayor, la complejidad de estos problemas.

b) La afluencia de público, en dosis masivas y en cantidades imprevisibles, hacía muy difíciles de calcular los aforos de cada taquilla. Ello conducía a situaciones tan molestas como irremediables, pues mientras una taquilla no tenía apenas trabajo, la inmediata soportaba una "cola" de docenas de personas. Ni el trasiego ni el desplazamiento de personal, por lo momentáneo, podía evitar este inconveniente.

c) La cita en el Zoo no podía nunca, con seguridad, ser anunciada con la simple expresión de mencionar la entrada, ya que ello era motivo de grandes confusiones, más lamentables cuando no disponían de un vestíbulo agradable ni menos confortable.

La dignidad de la actual entrada y su techo vegetal, amparando los bancos instalados, han solucionado la puntualización y espera.

d) La ordenación de la visita al recinto no podía ser

orientada partiendo de cinco puntos distintos, sin formarse, con los pretendidos consejos hechos al efecto, un mar de confusiones, totalmente negativas.

Desde un solo punto y ordenado el Zoo en forma de ocho, puede cómodamente el visitante y siguiendo simplemente la numeración de cada una de las instalaciones, recorrer todo el recinto, no olvidándose ninguna dependencia ni tan sólo repetir camino en vano.

e) Precisamente este trazado en ocho, antes citado, ha sido concebido para poder, en una sesión, visitar todo el Zoo o limitarse a sólo uno de sus círculos. Una segunda visita, sin repetición inútil, completará el recorrido.

El aparcamiento central, situado frente al Museo de Arte Moderno, así lo recomienda.

f) En días laborables, el servicio de cada entrada exigía, dado el horario ininterrumpido de visita, el turno doble o sea una doble prestación de servicios.

Los diez empleados que se precisaban anteriormente, han quedado reducidos a dos y esta razón, aunque económica, es muy importante en un establecimiento de reducidos medios económicos y tan exiguo precio de entrada.

g) En estos momentos, una sola cosa se encuentra por solucionar de lo previsto y ello es muy probable que lo esté ya, al aparecer esta revista: se trata de los carteles de orientación situados en el recinto general del Parque de la Ciudadela y que de una manera segura, conduzcan al presunto visitante, cómodamente y sin titubeos, hasta la entrada del Zoo.

La rápida estructuración de nuestro Zoo ha dejado forzadamente algunos detalles por resolver y éste es uno de ellos. Mientras su solución se realiza, solicitamos de su comprensión extrema benevolencia.

¿El cambio de hemisferio altera el ciclo sexual de los animales?

En la mayoría de las aves que viven en estado natural, la actividad sexual se manifiesta una sola vez en el transcurso del año, coincidiendo con la primavera en las que habitan el hemisferio Norte y con nuestro otoño (primavera para aquellos países) en las situadas en el hemisferio Sur.

Las condiciones ambientales de la primavera, con la máxima iluminación solar y la temperatura media elevada, actúan provocando la secreción hormonal de las glándulas genitales.

La acción de las hormonas determina la aparición de caracteres sexuales externos y desencadena la puesta en marcha de los sucesivos actos preparativos de la fecundación.

Así, los meses de abril, mayo y junio, presiden y estimulan los fenómenos amorosos y la perpetuación de la especie.

La inversión de las estaciones en los dos hemisferios, coincidiendo la primavera septentrional con el otoño austral, y el otoño septentrional con la primavera austral, hace que el ciclo sexual de los animales quede también cambia-

do. Las aves del hemisferio sur tienen su máximo de actividad sexual en los meses de octubre a noviembre en oposición a los de latitud norte, que por estas fechas están en reposo total, pasada ya la primavera y, por tanto, la época de la reproducción.

Los animales, en general, se adaptan al cambio de ambiente y se ha observado repetidas veces que al trasladar una especie de un medio a otro, el estado ecológico de su nuevo habitat, ha estimulado o anulado los procesos sexuales y se ha comportado como si realmente su ciclo sexual coincidiera con el de los animales de su nueva residencia.

En el Zoo de Barcelona puede constatarse esta experiencia, observada en el ñandú o avestruz de América. Esta curiosa ave indígena y típica de las estepas sudamericanas, es de costumbres polígamas y es el macho el que se encarga de la incubación y cuidado de la prole.

Desde hace varios años llegan a nuestro Zoo ejemplares jóvenes y adultos

de esta ave, procedentes de Argentina y Paraguay. Los resultados de estas adquisiciones siempre son satisfactorios, ya que esta ave se ambienta rápidamente.

Desde el primer año, al llegar los meses de mayo y junio las hembras han realizado la puesta de varios huevos de tamaño un poco inferior al de la avestruz, de color amarillo y de forma más alargada y puntiaguda. Incluso se ha podido observar que ponen las hembras recién llegadas de Sudamérica, que prácticamente acababan de criar a pequeños nacidos últimamente.

Después de 35 días de incubación han nacido unos bonitos polluelos de plumón rayado, amarillo y marrón y que, con gran vivacidad han sobrevivido y desarrollado felizmente.

Para los ñandúes, como para tantas otras aves, el cambio de país ha sido tan trascendental que ha afectado el ciclo de las funciones creadoras.

Una vez más se muestra la completa coordinación de los organismos con el medio.

EL MISTERIOSO «PAJARO INDICADOR DE COLA DE LIRA»

Entre las aves que habitan las selvas del Africa Central, ocupa un lugar privilegiado, debido a sus extrañas y misteriosas costumbres, el llamado "pájaro indicador de cola de lira", *Melichneutes robustus*, (Bates).

Este pájaro que, hasta ahora, sólo se había capturado en muy raras ocasiones en la región oriental del Congo, el Camerún y el Gabón, ha sido logrado por primera vez en nuestra provincia africana de Río Muni, región de Mongomo, gracias a la dedicación y trabajos del "Centro de Adaptación y Experimentación Zoológica de Ikunde", dependiente del Parque Zoológico de Barcelona. De esta manera la fauna de Río Muni ha sido enriquecida con esta notable y rara especie.

El "pájaro indicador de cola de lira" no es un ave vistosa, su aspecto es más bien vulgar y su tamaño algo mayor que el de un gorrión; llama poderosamente la atención su cola, constituida por 2 plumas timoneras centrales largas, de color pardo verdoso terminadas en punta; enmarcan las mismas, por ambos lados, 3 plumas, dos de ellas largas también verduzcas, y otra, más corta, de bonito color marfil, todas ellas graciosamente incurvadas hacia el exterior, pero la pieza básica, la constituyen 8 pequeñas plumas rectrices blancas, cortas y muy duras, fuertemente insertadas en la cola y a ambos lados de la misma, y son las que al vibrar producen el sonido misterioso típico de este pájaro. La coloración general de esta ave es aceitunada por el dorso y gris ceniza en el vientre con un ligero moteado amarillento sucio.

Pertenece este pájaro a la curiosa familia de los indicadores de miel, uno de cuyos representantes más genuinos y el que dio el nombre a la familia es el "Indicator Indicator", a este le gustan extraordinariamente la miel y la cera de las abejas, al igual que sus congéneres de la misma familia, pero como que su pico no le permite obtener direc-



COLA DEL MELICHNEUTES

tamente la preciada golosina, llama la atención de los indígenas con su trino "cuta-cutá..." repetido y los conduce así hasta el panal; allí extraen estos la miel y el indicador puede aprovecharse cumplidamente de los restos del botín. Su alimentación está formada, básicamente, de insectos y larvas, siendo la cera, especialmente, un complemento dietético que encuentra con dificultad. Es el único animal que incluye esta substancia en su régimen alimenticio, pudiéndola digerir gracias a la acción de unos microorganismos intestinales que actúan desintegrando este complejo producto.

El pájaro indicador no sólo ha formado esta alianza con el hombre, sino que actúa de la misma manera con respecto al tejón o ratel, y seguramente con los grandes calaos, que son todos ellos amantes de la miel.

Otra de sus costumbres que merecen destacarse, son sus hábitos de cría. Las hembras de estas aves ponen sus huevos en los nidos de otras, tales como picamaderos, megalaimas, etc., sus crías nacen antes que las legítimas, las cuales son eliminadas por el pequeño intruso, quien es alimentado por sus padres adoptivos sin que éstos se den cuenta del fraude y en definitiva se comportan como verdaderos parásitos de cría.

Estos pájaros habitan, de preferencia, las altas copas de los árboles de la selva tropical, siendo difficilísimos de ver, no obstante es posible oír su picado sonoro... "selem, selem, selem...", vibración irreal siempre llena de emoción y que sobrecoje al observador novato. Este sonido lo produce cuando el pájaro, después de remontarse en amplias espirales sobre la floresta, se precipita hacia el suelo en un picado vertiginoso en busca de algo... que la ciencia desconoce y le interesaría mucho conocer, ¿quizás una parada amorosa...? ¿señalando algún panal...?

Los indígenas, buenos observadores, no son extraños a este comportamiento misterioso que plasman en una serie de refranes: "andas como el selem ngomió..." referente a un hombre misterioso; "¿no habrás visto el selem...?", alguien que ha visto una cosa notable; etc., etc.

Todas estas costumbres le colocan en uno de los primeros puestos entre las curiosidades del reino animal, lo cual, unido a su rareza y gran dificultad de capturarlo, hacen de él una muy buscada ave.



Una vista parcial de la trampa «NKPÁS» que se utilizó para apresar al «Melichneutes».

El mejor pájaro hablador

Recientemente han llegado al Zoo de Barcelona, tres magníficos ejemplares del pájaro denominado "Mirá, hablador de la India" *Gracula religiosa L.*, famoso por la facilidad con que puede aprender y articular, especialmente cuando son jóvenes, las palabras que se le enseñen, sobrepasando en esta habilidad a los loros y cotorras, ya de por sí grandes habladores.

Esta vistosa ave, del tamaño de un estornino común, a cuya familia pertenece, tiene el plumaje negro brillante, con reflejos verdes sobre el dorso, presentando una mancha blanca en cada ala. El pico y las patas son de color amarilloraranja, pero lo que le da un aspecto característico son las carúnculas, de piel desnuda, de brillante color amarillo que desde el ojo a la nuca adornan la cabeza.

Se encuentran los pájaros "Mynah" en una amplia área geográfica que comprende Indochina, Malasia, Filipinas, Borneo y la India, aunque por estar distribuidos en zonas aisladas se forman numerosas subespecies y razas. Viven en los claros de los bosques, en parejas o en grupos poco numerosos y muy bulliciosos, que buscan con preferencia los frutos, de los cuales se alimentan principalmente, en compañía de otras aves como calaos y palomas verdes.

En los meses de marzo y abril, construyen en los huecos de los árboles del bosque, con hierbas y plumas, sus nidos: comúnmente la puesta se compone de 2 ó 3 huevos de color azulado, moteado de marrón. La pareja, en la que ambos sexos son semejantes, está bastante unida y ambos contribuyen a la nidificación y cuidados de la prole. Las crías, como ocurre en la mayor parte de los miembros de la familia de los estúrnidos, son de color parduzco y algo listadas.

Estas aves, junto con otras especies del mismo género, son muy apreciadas como pájaros de jaula por su habilidad, ya mencionada, de articular palabras, llegando algunos de ellos, educados convenientemente, a poseer un extenso vocabulario, perfectamente comprensible. En Parcot Jungle de Miami (EE. UU.), junto a la instalación de estos pájaros, hay unos rótulos en los que figuran las frases que han aprendido y las cuales puede el visitante hacerles repetir, con la seguridad de que las articularán perfectamente. En estado salvaje su canto varía de un sonido bajo y ronco hasta un fuerte silbido.

NACIMIENTO DE UN GORILA DE MONTAÑA EN LA ESTACION ZOOLOGICA EXPERIMENTAL DE TSHIBATI (ex Congo Belga)

Extracto de «FOUA SCIENTIFICA
AFRICAЕ CENTRALIS» Informations
pour l'Institut de Recherche Scientifique
en Afrique Centrale I. R. S. A. C.
31-12-1959, T. V. 4-1959.

Prof. L. Van den Berghe.

Conocemos dos nacimientos de gorilas de llanura en el curso de estos últimos años. El primero en Columbus (Ohio) el 22-12-1956. El peso del recién nacido fué de 1,867 Kgs. El segundo en el Zoo de Basilea, Suiza, el 23-9-59 y su peso arrojó 1,820 Kgs.

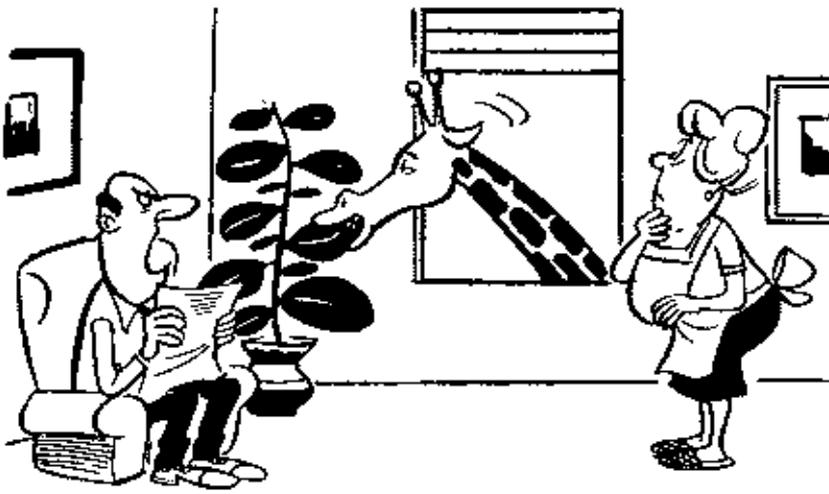
El I.R.S.A.C. (Institut de Recherche Scientifique en Afrique Centrale), poseía en su estación Zoológica Experimental de Tshibati (Kivu), una importante manada de gorilas de montaña (*Gorilla gorilla beringei* Mstschic). Este grupo de animales tan interesante vivía en una reserva muy especial, amplia y totalmente distinta a cuanto entendemos por un Parque Zoológico de visita pública.

En octubre y noviembre de 1958, tuvieron efecto varias copulaciones, dorsoventrales, siempre diurnas, de una de las jóvenes parejas. La hembra siguió su vida totalmente normal, sólo observándose un aumento notable del apetito y del volumen del vientre en los últimos meses.

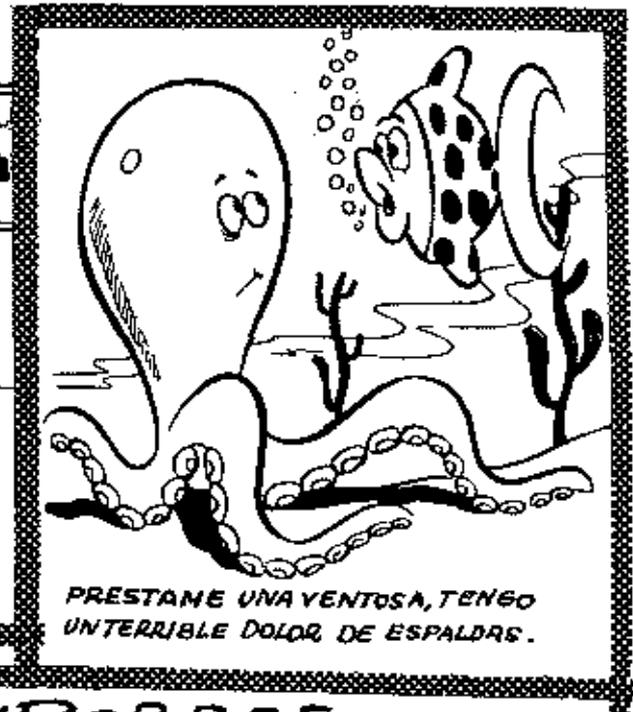
El 26-10-59 a las 12'15 horas, sin síntoma anormal alguno, la hembra gestante, sin dejar de comer, se tumbó de costado y en menos de cinco minutos alumbró un pequeño. A la ruptura del saco amniótico siguió la aparición de la cabeza en posición occipital. La madre cogió entonces con sus manos la cabeza de su hijo y tirando con fuerza, media sentada, lo liberó totalmente, mordió el cordón umbilical y empezó a lamerlo. Pero, de pronto, y sin que ninguna medida fuera posible, le atrancó un pie de una dentellada, luego una mano y finalmente le atravesó el cráneo con los dientes. La autopsia dió las medidas siguientes:

Peso total: 1,965 Kgs.; cerebro 150 gr.; corazón 20 gr.; páncreas 910 mgr.; tórax 27 cms.; anchura espalda 12 cms.; perímetro cabeza 27 cms.; longitud brazo 10 cms.

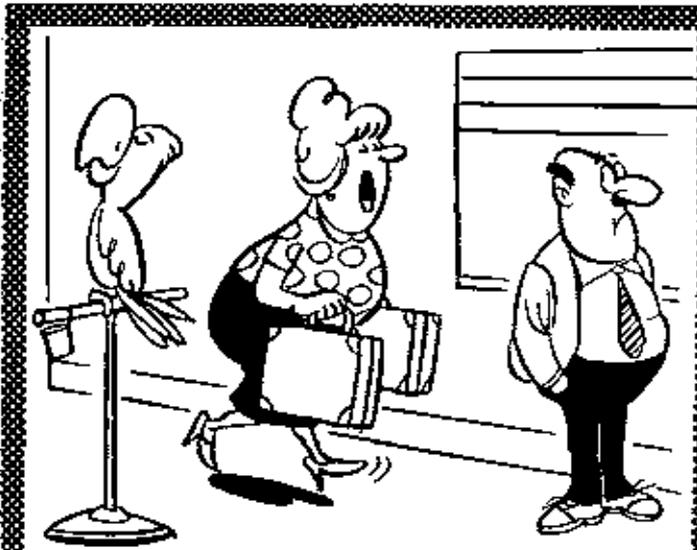
La madre siguió su vida normal y no acusó ningún estado anímico especial. No se percibió ningún síntoma de lactación. Aparte, la destrucción de un primiparo por la madre, es difícil de explicar, pero, no obstante, es bastante frecuente, hasta clásica, en varias especies, tanto en estado salvaje como en cautividad.



ESTO NOS PASA POR VIVIR TAN CERCA DEL ZOOLOGICO



PRESTAME UNA VENTOSA, TENGO UN TERRIBLE DOLOR DE ESPALDAS.



¿HAS DICHO QUE ESCOJA ENTRE EL LORO Y TÚ!.. ¡AQUÍ TIENES LAS MALETAS!

¡POBRES ANIMALITOS!

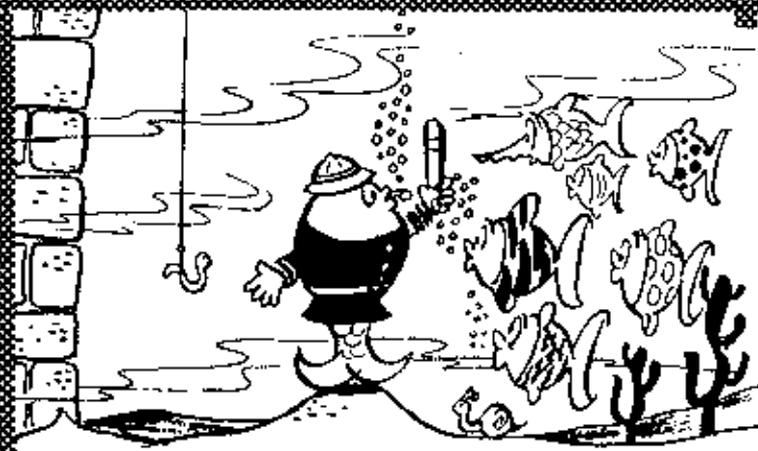
JOHN ENDRICH



ASÍ APRENDERÁ A NO COMERSE MI MERIENDA.



FRANCAMENTE; NO SE QUE LE VES DE SIMPÁTICO A ESE BICHO.



SIN PALABRAS

L'ANIMAL, CIVILISATEUR DE L'HOMME

por Michel Rousscau. *Editado por Masson et Cie. Paris 1962.*

Bajo un título un tanto engañoso, que probablemente sólo busca la atracción publicitaria, el autor desarrolla de una manera sistemática, la ayuda, el estímulo y el modelo que los animales han ido siendo para el hombre en la civilización.

Analicamente se estudian las necesidades físicas del hombre, que los animales han llegado a satisfacer y las aspiraciones espirituales en que los animales, de un modo u otro, han intervenido, presentes en el arte, el pensamiento o la religión de los pueblos.

En un estudio cronológico, que forma la segunda parte del libro, el autor nos lleva desde el tiempo prehistórico en que el animal era dueño del mundo, hasta nuestros días, en que el hombre se esmera en buscar los medios de protección para evitar que determinadas especies animales lleguen a desaparecer, barridas por el dominio que la especie humana ejerce sobre la tierra.

ANFIBIOS Y REPTILES

por Robert Mertens, del Museo de Historia Natural e Instituto de Investigaciones Científicas "Senckenberg" de Frankfurt. *Editorial Juventud, S. A.*

Las manifestaciones vitales y relaciones con el medio, de estos animales, han sido expuestas de manera clara y amena, poniendo al alcance del gran público los trabajos de investigación y experimentación realizados por el autor.

INICIACION A LOS METODOS ESTADISTICOS EN BIOLOGIA

por M. Lamotte, profesor de Zoología de la Facultad de Ciencias de París. *Masson y Cia., 16 x 24, 26 fig., 10 tabl., 2.ª edición.*

Nueva edición de esta obra que propone, en forma fácilmente asequible los métodos generales estadísticos concernientes a las ciencias biológicas.

Interesa a todos los biólogos, en el sentido más amplio de la palabra, y también a los médicos.

LO VIVO «CREATOR» DE SU EVOLUCION

por P. Wintrebert, profesor honorario de la Sorbona. *Masson y Cia., 416 pág., 15'5 x 24'5.*

Esta obra representa la suma de los trabajos del eminente sabio que no ha cesado de proseguir sus investigaciones, durante más de sesenta años, sobre el problema del origen y del destino de lo vivo. En oposición a las teorías corrientes, insiste sobre el estudio profundizado de las funciones creadoras de lo "vivo" (asimilación, inmunización, adaptación).

REVISTAS

A continuación se citan algunas de las Revistas que periódicamente recibimos a cambio de nuestras publicaciones. Las personas interesadas en las mismas pueden consultarlas en la Biblioteca del Parque Zoológico.

ANIMALS - Director en Jefe Armand Denis - Londres.

ANIMALS AND ZOO - Tokyo Zoological Park Society - Tokio.

ANIMAL KINGDOM - Bulletin of the New York Zoological Society - N. York.

ANNUAL REPORT - The Zoological of Londres.

BLIJNDRE GELEIDEN - Rotterdam - Holanda.

CHESTER ZOO NEWS - The North of England Zoological Society Zoological Gardens, Upton by Chester - Inglaterra.

INTERNATIONAL ZOO NEWS - Contact organ of zoological gardens - Holanda.

JOURNAL OF THE BRITISH GUIANA MUSEUM AND ZOO - Georgetown - Guayana Británica.

ZOO - Revue editée par la Société Royale de Zoologie d'Anvers a l'intention de ses membres - Amberes, Bélgica.

EXPOSICION EN EL ZOO DE BARCELONA DE LIBROS DE TEMATICA ANIMAL

Durante el mes de agosto del presente año de 1963, tuvo lugar en la Biblioteca del Zoo, una exposición de libros de temas animales.

Muchas editoriales españolas, colaboraron con la aportación de sus publicaciones, que comprendían desde el libro infantil hasta los tratados de zoología, incluyendo obras de divulgación y noveladas, basadas siempre en motivos de la vida animal.

Una nutrida muestra de las revistas y publicaciones intercambiadas por nuestro zoo con otros centros zoológicos, completaban esta exhibición que desde el primer momento de su inauguración se vio muy concurrida por el público visitante.

Antibióticos, S. A.

DIVISION DE VETERINARIA

Productos para la terapéutica
y nutrición animal

- **Zoocilina**

500
UN MILLON
TRES MILLONES

- **Zoodual**

UN GRAMO
4 GRAMOS

- **Syncrozoo**

NORMAL
FUERTE

- **Zoobenzil T-A**

- **Bristazoo**

T A B L E T A S

PROXIMA PRESENTACION

INTRAMUSCULAR
POLVO SOLUBLE

Envases de 25 Frascos:

ZOOCILINA 500
ZOOCILINA UN MILLON
ZOODUAL UN GRAMO
SYNCROZOO NORMAL
SYNCROZOO FUERTE

ANTIBIOTICOS, S. A.

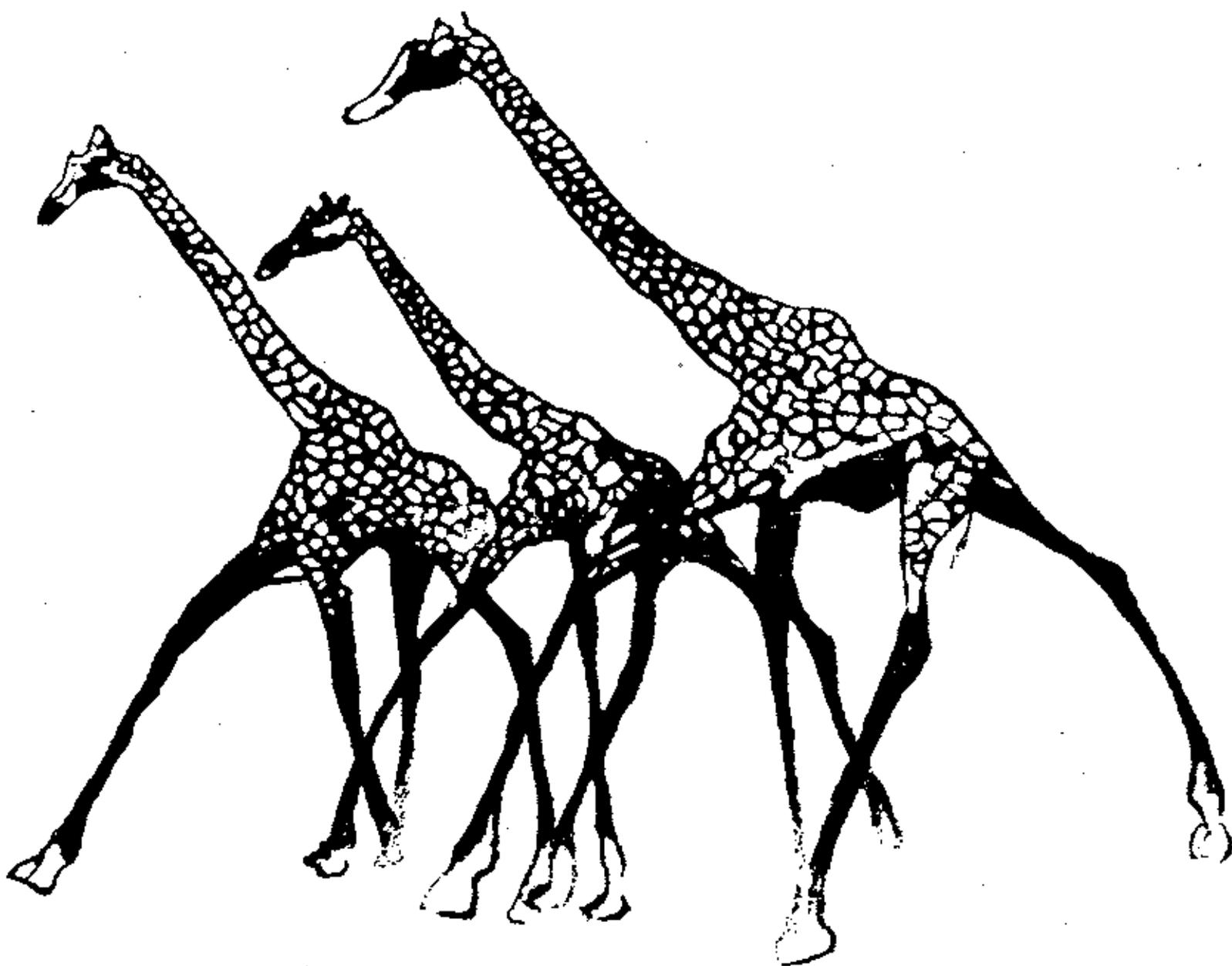
DIVISION VETERINARIA

TERESA LOPEZ VALCARCEL, 22 - MADRID
FABRICA EN LEON



CON LOS MAS MODERNOS AVIONES, DESCUBRA LA MISTERIOSA

AFRICA



ALITALIA 

ALITALIA EN TODA ITALIA Y PRESENTE EN TODO EL MUNDO

45 NACIONES 79 CIUDADES 18.000 AGENTES DE CONFIANZA EN TODO EL MUNDO

- CHICAGO ■ MONTREAL ■ BOSTON ■ SANTA-MARIA ■ LONDON ■ PARIS ■ FRANKFURT ■ BEYROUTH ■ TEHERAN ■ TOKYO
- NEW YORK ■ LISBON ■ MACAO ■ ROMA ■ ATHENAI ■ BAGHDAD ■ DAVASCUS ■ HONG KONG
- DANAB ■ ACCRA ■ LAGOS ■ CAIRO ■ KHARTOUM ■ ASMARA ■ ADEN ■ KARACHI
- CARACAS ■ RIO DE JANEIRO ■ LEOPOLDVILLE ■ SALISBURY ■ ZIMBABWEBURG ■ BOMBAY ■ BANGKOK
- SANTIAGO ■ SAO PAULO ■ MONTEVIDEO ■ SINGAPORE ■ DARWIN ■ SYDNEY
- BUENOS AIRES ■ MONTEVIDEO

RED INTERCONTINENTAL ALITALIA