



ZOO

REVISTA DEL PARQUE ZOOLOGICO DE BARCELONA

INTERGRAFIS NO TIENE CLIENTES PEQUEÑOS

Y no porque todos nuestros clientes inviertan millones en publicidad. Algunos dedican a ello cantidades reducidas... aunque suficientes

Para **Intergrafis** el tamaño de un cliente no tiene relación con el presupuesto que nos confía, sino con la atención que le dedicamos

Por eso todos los clientes de **Intergrafis** son grandes clientes

Llámenos; Ud. será otro de nuestros grandes clientes



S. L. DE SERVICIOS GENERALES PUBLICITARIOS
Avda. José Antonio 756 - Tel. 246 43 04*
BARCELONA-13*

Necesidad y justificación de la creación de un centro de biología animal aplicada y primatología en el parque zoológico de Barcelona

Superada la fase inicial que supone la creación de un Parque Zoológico y teniendo en cuenta las posibilidades científicas que dimanarían de una colección animal, estimamos que ha llegado el momento de buscar una nueva dimensión y sentido a la valiosa colección zoológica de Barcelona.

Durante estos últimos años el Zoo de Barcelona ha despertado un gran interés entre los profesores y estudiantes de las Universidades de España y el extranjero; este interés ha quedado manifiesto en las innumerables consultas, experiencias, investigaciones y publicaciones que se han venido realizando.

Los técnicos de nuestro Zoo, testigos permanentes de esta problemática planteada desde el exterior y el mismo interior de la Institución, opinan que ha llegado el momento de plasmar esta imperiosa necesidad en la creación de un Centro de Biología Animal Aplicada y Primatología que canalice y dirija estas Investigaciones.

Los animales del zoo tienen interés desde el punto de vista anatómico y fisiológico, etológico o de conducta, patológico y ecológico o de adaptación al medio; todos estos aspectos interesan a los anatomistas, fisiólogos, ecólogos y etólogos, ciencias que integran los campos de la Medicina, Veterinaria, Biología, Psicología y Mecánica funcional, que suman, prácticamente, todas las inquietudes científicas del hombre en el momento actual.

Algunos de los países más evolucionados del mundo: Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, Holanda y Bélgica, han resuelto esta necesidad creando Centros de Investigación Animal anexos a los Parques Zoológicos, con el fin de aprovechar el material, tanto vivo como muerto, que les proporciona el Zoo.

El Zoo de nuestra ciudad, por su más larga experiencia y colaboración con diversos Centros Científicos, nacionales y extranjeros, reúne las mejores condiciones para la creación de un Centro de Biología, de acuerdo con las premisas que hemos indicado, de aquí que su justificación y necesidad se vea sumamente aumentada.

A parte del interés puramente científico que aportaría, se obtendrían, con dicho Organismo, resultados de orden práctico que beneficiarían, de un modo directo, la estabilidad de la propia Colección Zoológica, al mismo tiempo que elevaría y dignificaría el prestigio de nuestro Zoo, en provecho de la ciudad condal.

ZOO Revista

N.º 18 - NOVIEMBRE 1973

PUBLICACION DEL SERVICIO MUNICIPAL DE
PARQUES Y JARDINES DE BARCELONA

Portada. - Camello asiático (*Camelus bactrianus*) del Parque Zoológico de Barcelona.

Sumario

PRECIO 50 Ptas.

Nuevo significado del Zoo	1
El Excmo. Sr. Alcalde visita el Parque Zoológico	3
El parque zoológico de Elche Antonio Jonch Cuspinera	4
Viaje a las selvas de la Alta Amazonia peruana Alicia Masriera	9
El mono de Preuss	13
Los gorilas, parientes lejanos del hombre Dr. José Egozcue	15
El quehacer de los habitantes del aviario Rosario Nos de Nicolau	17
La caza y lo demás Concha Alós	21
Bibliografía	32

El contenido de los artículos firmados expresa la opinión de sus autores y no representa forzosamente el punto de vista del Parque Zoológico de Barcelona.

Publicidad: INTERGRAFIS, S. L.

Avda. J. Antonio, 756, 3.º. Barcelona-13

Impresión: SIRVENSAE-Barcelona

Dep. Legal B. 20.316-62

REDACCION ADMINISTRACION

REDACCION Y ADMINISTRACION: Servicio Municipal de Parques y Jardines, Avda. Marqués de Comillas, Parque de Montjuich Barcelona. - PUBLICACION CUATRIMESTRAL: Suscripción: España 150 Ptas - Extranjero 175 Ptas. - DIRECTOR: Juan Pedret Muntañola. - EQUIPO DE REDACCION: Luis Ferrer López, Gerente. - Antonio Jonch Cuspinera, Director Técnico (Zoo) - Joaquín M.º Casamor de Esposa, Director Técnico (Parques) - Rosario Nos de Nicolau, Conservador - José Carrillo de Albornoz, Dr. Ingeniero Agrónomo - Jorge Sabater Pi, Conservador - Juan Pañella Bonastre, Técnico Botánico - José Juan Ramos, Jefe del Gabinete Técnico - Fotos: Vinyals, Sabater Pi, Jonch, Masriera, Ullastre, Xampeny.

SI UD. HA ADMIRADO ALGUNA VEZ..



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



SUSCRIBA SU FAMILIA A:

ZOO

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

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

NOMBRE

DIRECCION

LOCALIDAD PROVINCIA

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

Forma de pago: - contra reembolso
- cheque adjunto

Firma:

Fecha:

PAJAS, FORRAJES
Y
PIENSOS COMPUESTOS

J. JORDANA

ALMACENES:
Ausias March, 142 - Tel. 225 4113

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

BARCELONA

EL EXCMO. Sr. ALCALDE VISITA EL PARQUE ZOOLOGICO

El pasado día 31 de julio, el Parque Zoológico mereció la distinción de ser visitado por el Excmo. señor Alcalde de Barcelona, D. Enrique Masó Vázquez con objeto de proceder a una sesión de estudio de su problemática y directrices. A tal efecto presidió una reunión de la Comisión Asesora del Parque Zoológico de la cual es Presidente el Ilmo. Sr. Concejal don Mariano Cano Abellán, acompañados de los Ilmos. Concejales Sres. Sarri, Lorente, Salvat, Ros Picañol y de la totalidad del resto de sus componentes.

En el transcurso de la reunión se pasó revista con gran atención al desarrollo de la Institución, en sus variados aspectos, mereciendo su mejor complacencia. El Excmo. Sr. Alcalde declaró que el zoo ha de ser convertido en un Organismo de primerísimo orden dentro del campo de la enseñanza y la investigación, no regateando esfuerzos para que ello así suceda, dado el excepcional campo de material, oportunidades y aspectos que el mismo encierra. Anotó que la necesidad de crear un Centro de Biología Animal Aplicada y Primatología, era del todo necesaria por

su trascendencia en beneficio de la ciudad y de sus centros científicos y docentes, así como por la elevación de la Institución dentro de la tónica que presenta a los más avanzados zoológicos. Todo ello comporta dos objetivos: la habilitación de un edificio para el Centro de Biología y otro para el de Primatología, ya previstos. Con este último se conseguiría, además de los objetos citados, el dotar a nuestro zoo de una colección de primates muy completa y formativa y la adecuación de los valiosos ejemplares ya existentes, singularizados por el famoso gorila albino «Copito de Nieve», cuyo desarrollo y prestancia, impresionó a todos los asistentes.

Nuestro Parque Zoológico, representado por el Presidente de su Consejo de Administración y Comisión Asesora, se congratula de tan importante acontecimiento, especialmente por la deferencia de la intensa preocupación de nuestro Excmo Sr. Alcalde, por los trascendentales problemas resueltos y cuya traducción, bajo el aspecto de programación y desarrollo de proyectos, está ya en franco desarrollo.



El Excmo. Sr. Alcalde de Barcelona, D. Enrique Masó, efectuó una detenida visita de información y estudio al recinto del Parque Zoológico. El Ilmo. Sr. Concejal Presidente del Servicio Municipal de Parques y jardines, Dr. D. Mariano Cano, junto con los Miembros de la Comisión Asesora del Zoo le acompañaron en dicha visita, deteniéndose en todas y cada una de sus instalaciones para su mejor conocimiento y programación del desarrollo más conveniente.

El parque zoológico de ELCHE

Antonio Jonch Cuspinera
Director del Parque Zoológico de Barcelona

Que la singularidad se ha centrado con evidente importancia en Elche, es una verdad que, día a día, se divulga con más fuerza. Decimos esto porque son tantas las circunstancias que concurren en esta escogida tierra, que nos parece poco todo lo que hagamos en favor de su conocimiento y ello para beneficio de españoles y extranjeros, pues es difícil, dentro de un marco de sencillez bien notorio, encontrar tanta significación y belleza.

Muy divulgados, y objeto de minucioso estudio, han sido los pueblos que influyeron en sus estructuras hasta darle el perfil decisivo, con su sello diferencial manifiesto. Griegos, fenicios y cartagineses pisaron estas tierras; a fines de la República Romana o a comienzos del Imperio, Elche adquiere el tratamiento jurídico de «Colonia Lulia Ilici Augusta», denotando la atención que les despertó; los árabes le dedican esfuerzos, beneficiando sus tierras. ¡Cuánta

preocupación se ha centrado en esta zona, desde el preponderante núcleo urbano de La Alcudia, hasta el trasiego de sus habitantes o la naciente Elx, entre los siglos VII y VIII!. Aquellos hijos de los ilicitanos de La Alcudia, junto con los descendientes de los iberos de «La Dama de Elche» y los moriscos, se fundieron dando un fruto ubérrimo en hombres activos y ciudad, con dinámica potencial.

El palmeral de Elche. — Pero no estamos para escribir historia, siempre sujeta a la interpretación y a la controversia. Hay algo que no puede discutirse y es lo que, en cuanto a presencia, nos queda testificado. Si así lo aceptamos, por encima de todo, como naturalistas o mejor, hombres de la Naturaleza, destaca una realidad singular que, apelando a la justicia, por su potencialidad, trascendencia y estructura, denominamos el «Palmeral de Elche».

No obstante, sustraerse de la historia, es impo-

«L'Hort del Cura», uno de los más significativos del antiguo palmeral ilicitano, recibe su nombre por haber pertenecido al cura Rdo. José María Castaño y cultivado como explotación agrícola. Su extensión se eleva a 1,3 Ha. con más de mil palmeras. Hoy es propiedad de la familia Orts y, junto con el Parque Municipal, uno de los conjuntos de palmeras más visitados.



sible y aun por sernos consubstancial, nos agrada. Entonces, debemos preguntarnos, ¿de dónde surgió el palmeral levantino? Digamos tan solo aquello que está comprobado: que la palmera en cuestión procede del «Creciente Fértil», en Mesopotamia, sur de Turquía y hasta el valle del Nilo; en este gran centro cultural, según constancias fidedignas, se citan los primeros hallazgos del aprovechamiento del dátil como alimento. Siendo pues extraña a nuestra geografía, ¿quién la importó y por qué motivo? Las naves griegas tuvieron íntima relación entre Oriente y nuestra patria y el palmeral levantino, que alcanza desde Denia —la Dana griega—, hasta Orihuela, fue colonizado por aquellos pueblos; vinieron los fenicios y los cartagineses y los romanos y todos ellos debían saber muy bien el poder nutritivo del dátil y su larga y fácil conservación. Si a ello añadimos la facilidad de su arraigo en nuestro suelo podemos decir que, a un acto casual y reiterado, como era la «siembra inconsciente» de palmeras, al arrojar los huesos (semillas) de sus frutos al suelo, se debe la iniciación de algo trascendental que, con participación de los romanos y una actividad intensísima por parte de los hábiles agricultores árabes, habría de convertirse esta zona en el tan justamente denominado: «Palmeral de Europa».

La especie a que corresponde la «palmera de dátiles» es, botánicamente, la «Phoenix dactylifera». La extensión del palmeral de Elche, en números aproximados, ocupa una superficie de unas 600 hectáreas, en la cual viven unas 600.000 palmeras, de tamaños y portes un tanto variados, tendiendo, gracias al proteccionismo actual, al aumento, remediando así los destrozos que hubo, especialmente en la década de 1920-1930.

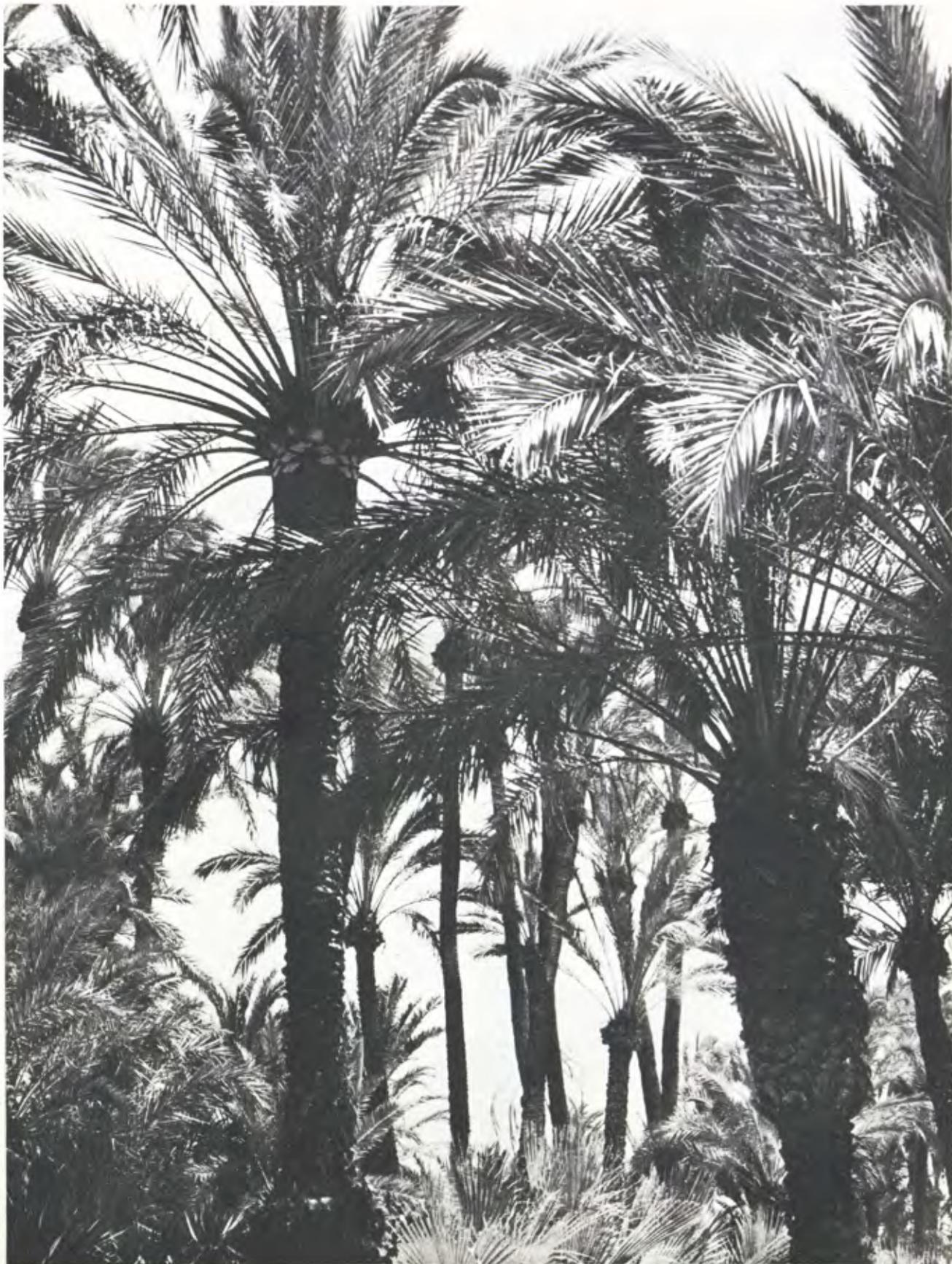
El palmeral no es un bosque anárquico, como podría deducirse del origen que le hemos atribuido. Contrariamente —incluso a la visión que hoy desde un altozano, a lo lejos, podemos intuir—, las palmeras están ordenadas en «huertos», cuadriculando el terreno y convirtiéndolo en sustancial damero, en cuyas parcelas prospera la hortaliza, que suele estar presidida por un granado, árbol oriundo de Cartago, muy estimado, gastronómica y simbólicamente, por la riqueza y generosidad del fruto.

La palmera, en cuanto a su bondad de utilización, no es un árbol de un pasado remoto. Hace muy pocos años que era una auténtica fuente de riqueza y todavía, aunque en declive, sigue ocupando un lugar en la riqueza agrícola. Constancia de ello ha sido la entronización de nombres bien concretos para señalar actividades que exige su cuidado y aprovechamiento: el «encapurtxaor» es quien cuida de cerrar las hojas del árbol, con palmas secas, para obtener, al abrigo de la luz, las «palmas del Domingo de Ramos»; las «rissaores» eran y son, las artesanas que trenzan las



La palmera nos expresa y esta fotografía lo testifica de manera elocuente. La transfiguración de la imagen de su copa en un fuego de artificio. El dátil y la pirotecnia tienen una patria común, el Oriente y a los árabes debemos su difusión.

artísticas palmas que nos maravillan por su originalidad, paciencia y destreza; els «munyior» son los recolectores de los frutos y los que cuidan de su buen desarrollo, habiéndolo iniciado con las técnicas de la «polinización», o sea el transporte de los penachos masculinos de las palmeras de este sexo, sobre los femeninos, situados en otro árbol, ya que la palmera es «dioica», o sea, que cada pie corresponde a un solo y determinado sexo; els «datilers» que expenden la mercancía. Y si todo ello va en descenso, la palmera sabe abrirse otros caminos y su valor ornamental, su porte y movimiento, danzando al son que el viento le ordena, le otorgan un sentido apreciativo incommensurable, invitando, a toda persona sensible a la emo-



Detalle del Palmar de Elche.

ción, al deseo no sólo de que perdure donde está, sino alegrarse viendo como se extiende su cultivo. La facilidad de su adaptación y los amplios límites de temperatura que puede soportar, hacen que se esparza por una gran cantidad de jardines, alternando con otras plantas de parecida estirpe o concordancias.

El Parque Municipal. — Varios de los «horts», —es decir, cuadriláteros de tierra enmarcada por palmeras y en cuyo centro se cultiva la hortaliza— antes citados, se han convertido, en extraordinarios jardines; los de «Colomer», «Xocolater», «del Gat», «de la Creu», etc son muy celebrados. Unos son de propiedad particular y otros municipales; de algunos de los primeros, no obstante, puede disfrutarse de la visita mediante el pago de un canon (Hort del Cura, declarado Jardín Artístico Nacional en 1943) y en otros se celebran manifestaciones sociales o populares, y aún existen Instituciones culturales en su seno (Hort del Gat), elevando notoriamente su importancia. Destacando de todos ellos por su belleza, singularidad y por ser de utilización pública íntegra, se nos ofrece el Parque Municipal. Su extensión se eleva a unas 10 hectáreas y está integrado, fundamentalmente, por los «horts d'en Colomer» y «l'hort de Baix», ambos en las riberas del que fue importante río Vinalopó. Su iniciación tuvo lugar en el año 1940, en «terrenos propiedad de la Virgen de la Asunción», patrona de Elche, los cuales poseía desde el año 1621 por donación del Sr. Nicolás Caro, pagando todavía hoy, el Ayuntamiento, arrendamiento a los administradores del «vínculo del Dr. Caro».

El «Parque Municipal», centra gran parte de lo que podríamos llamar «expansión popular», llamando, a su vez, a gentes con preocupaciones estéticas, botánicas, en busca de inspiración, etc. y a la totalidad de turistas, españoles y sobre todo extranjeros, que se extasian con sus armónicos conjuntos. A su vez es emplazamiento adecuado para festivales populares y de orden vario y ahora, por resolución del mes de agosto de 1973, adoptado por el Pleno del Excmo. Ayuntamiento, añadirá a sus posibilidades y encantos, una más de destacada: un parque zoológico.

Oportunidad y características del zoo ilicitano. — Para fomentar el incremento, dignidad y eficacia de los parques zoológicos, fue creada, en el año 1968, la Unión Ibérica de Zoos, después de haber anexionado otra entidad denominada Federación Iberoamericana de Parques Zoológicos, nacida en el año 1961 y de finalidades parecidas.

No hace falta pues, para pertenecer a dicho Organismo, tener un parque zoológico, bastando sólo el deseo de tenerlo vistas sus bondades o, incluso, el interés de que proliferen en nuestro país, tan poco

dado al conocimiento de la riqueza natural, aunque, sin dudarle, intrínsecamente lo posea como se está empezando a demostrar.

La invitación cursada al Excmo. Ayuntamiento de Elche y en especial a la Delegación de Parques y Jardines, cuyo titular es el Ilmo. Sr. Teniente de Alcalde don Rafael Aledo, respondió de inmediato con su ingreso. En el III Congreso de la Unión Ibérica de Zoos celebrado en el Principado de Andorra el pasado año 1972, la representación de Elche presentó una película, de muy feliz realización, donde las manifestaciones de las singularidades de la ciudad ilicitana, siempre enmarcadas entre palmeras, mereció una aquiescencia unánime. El Parque Municipal fue ampliamente difundido por la imagen y cuando se elevó, por parte del Sr. Aledo, la pregunta de si sería conveniente y adecuado, la instauración de un zoo en Elche, el «sí» rotundo y clamoroso, fue pronunciado al unísono.

Bajo estos auspicios y por voluntad decidida de la Corporación Municipal, presidida por el Excmo. señor Alcalde, D. Vicente Quiles Fuentes —un auténtico enamorado y defensor efectivo del palmeral de Elche y de lo que es más positivo, del logro de su legislación operante —secundado por el patricio, don Juan Orts Serrano, Secretario, a su vez, de la Corporación Municipal, nació la resolución de instaurar zoo en la antigua Elx, que igualmente hubieran aprobado los romanos, con sus preferencias coleccionistas zoológicas. En noviembre de 1972 se anunciaba el Concurso de ideas para la traducción del futuro zoológico y se citaba, en la convocatoria, la selección del equipo realizador. A los pocos meses, finiquitado el plazo de admisiones, el arquitecto Antonio M. Riera Clavillé, junto con el que suscribe este artículo, recibían la notificación de que el Jurado seleccionador, había escogido el proyecto y planificaciones presentadas, las cuales coincidiendo con las grandes fiestas de Elche en honor de Ntra. Sra. de la Asunción, de este año 1973, el Pleno Municipal ratificaba el fallo del Jurado, según la preceptiva exigida.

Si al comienzo de este artículo hemos hecho una alusión al macizo y heterogéneo pasado de Elche y seguidamente nos hemos referido al palmeral, habiendo deseado poder profundizar más en sus esencias, ha sido por la insoluble relación que, según nuestro criterio, debe condicionar todo lo que, dentro del urbanismo, se realice en esta ciudad. La palmera, por sus singularidades, historia y arraigo en esta tierra, ha dado el molde a sus habitantes y el sello diferencial y noble que poseen. Por esta razón la instauración de un zoo en esta urbe deberá girar, igualmente, entorno a la palmera; su tronco reseco aconsejará la austeridad siendo, a su vez, el eje de la sombrilla graciosa de sus hojas quien ha de otorgarle resguardo y cobertura, amabilidad y singularismo.



El «Parque Municipal» es, además de un jardín apto para el desarrollo de múltiples actividades, un auténtico Jardín Botánico. Lo más espectacular es la colección de palmeras que, presididas por la «palmera de dátiles» (*Phoenix dactylifera*), se complementa con «palmitos» y «washingtonias» (*Washingtonia filifera*), como puede verse en el grupo que muestra esta fotografía. En una de sus extensiones se ubicará el futuro zoo.

Hay múltiples modalidades, bien lo sabemos, de poder desarrollar un zoológico desde el naturalismo artificioso, pretendiendo dar a los animales falsos telones de fondo, a las concepciones estructurales geométricas; el «zoo vitrina», sin formulismos de presentación del animal, exhibiendo como en un escaparate, a las amabilidades de un paisajismo. El mejor conocimiento biológico de los animales, tanto en el estado libre como en la cautividad, añadiendo el estudio con todas sus consecuencias, que nos está proporcionando la Etología o ciencia del comportamiento, nos permite escoger varias modalidades que satisfagan las necesidades de las especies confinadas. Todavía podemos leer conceptos erróneos o, al menos, exagerados, traducidos a modismos como: «prisioneros», «cárceles», «rostros de tristeza», etc. pero ello son tan sólo expresiones que, aceptando su buena voluntad de juicio, obedecen a querer identificar el hombre con el animal. Son concepciones antropomórfi-

cas equivocadas, que tienden a incorporar, identificándolos, a seres con unas características, dentro del concepto sociológico e interpretativo humano. Que ciertos animales tienen capacidades intelectivas mayores de las que se les atribuían, es bien cierto, pero las distancias son bien notorias respecto a la organización y capacidad humana. Negarlas es un error tan grave como puede ser el no diferenciarlas y olvidarse de la cautela al asociarlas.

En el caso de Elche hemos interpretado que, por todo lo argumentado, sólo cabía una solución feliz: crear un conjunto armónico y respetuoso con el paisaje que se nos daba como factor básico. Unos patios, con cierres simples, prácticamente inexistentes bajo el concepto visual, adicionados de unos cobijos para la protección de las especies, de factura eficiente en cuanto a lo funcional, pero de una extrema sencillez, tímidos, si así se quiere expresar, encajados o con colores rojo ladrillos, como reclama el palmeral en sus orígenes, nos ha parecido lo más idóneo. Ello además de la racionalidad, nos concede economía de instalación y entretenimiento. El «huerto», unidad «humana» del palmeral, seguirá siendo, felizmente de acuerdo con lo establecido en las vigentes ordenanzas, el factor predominante y en el que se apoyará el trazado del zoo que se ha propuesto. Sabemos bien que ello habrá suscitado juicios de elementalidad, pero bajo nuestro concepto, razonando contrariamente, entendemos que apartarnos de ello, con otras innovaciones y creacionismos, era faltar a lo substancial y lesionar la intencionalidad de la nueva y feliz mentalización que, sobre el concepto del palmeral, ha tomado ya carta general de naturaleza.

Incluso en la selección de las especies, todo y buscando una representación amplia, para que la finalidad recreativo-formativa que debe tener todo zoo, no quede malparada, procuraremos dar predominio a las especies que mejor se conjuguen con la pletórica plataforma de palmeras que se nos ofrece. También la vegetación complementaria que se precisa, habrá de conjugarse con la básica existente para una mejor armonía.

La extensión del zoo de Elche queda supeditada a una primera etapa de unas 2 hectáreas, no obstante la intencionalidad, muy razonable, parece aconsejar elevarla en una 2.ª fase, a 5 hectáreas, más las áreas de servicio y el apareamiento, perimetrales, que debe anexionar para la traducción de un zoo estimable.

Bajo estas premisas se empezará el desarrollo del proyecto y satisfacción habrá de ser, si ello ocurre, como es nuestro más firme propósito, que el zoo ilicitano sea una extensión más del maravilloso Parque Municipal, sin estridencias ni discordancias que pudieran producir el sobresalto. Cuando la Naturaleza ha sido tan pródiga y singular y el trabajo de gentes tan diversas y múltiples han continuado una tradición antigua y secular, sería una injuria que por una equivocada concepción se malparara tan venerada fisonomía.

VIAJE A LAS SELVAS DE LA ALTA AMAZONIA PERUANA

Alicia Masriera
(Conservador del Museo de Geología)

Aunque sea paradójico, nuestra finalidad en la selva era la búsqueda y estudio de cuevas, en una expedición espeleológica sin precedentes. (Expedición Espeleológica a la Alta Cuenca del Amazonas, Perú 1973, del Club Montañés Barcelonés, integrada por los miembros, Alicia Masriera, Juan Ullastre y Rafael Ullastre.)

Al preparar este viaje, dos años antes, no ignorábamos las incomodidades y los peligros a los que nos veríamos expuestos en nuestras andanzas a través de la jungla. Andanzas inevitables para llevar a buen fin los estudios espeleológicos, que en estas latitudes involucran siempre una exploración geográfica del terreno.

Durante casi dos meses recorrimos la vertiente oriental de los Andes peruanos. Centramos las exploraciones en tres regiones, que si

bien hidrográficamente corresponden a la hoya amazónica, muestran los más variados paisajes de acuerdo con las condiciones climáticas que determinan las diferentes altitudes. Recordemos que el Perú es un país de grandes contrastes en el escenario de la naturaleza. Los más opuestos aspectos geográficos se dan cita en una franja de tierra cuya extensión es casi tres veces la de España. Desde el desierto costero del Pacífico, pasando por las cumbres andinas de más de 6.000 m. de altitud, donde reinan las nieves perpetuas, hasta el llano amazónico verde y frondoso, se suceden toda una gama de paisajes intermedios.

El objetivo de nuestro viaje era pues, dar a conocer, mediante investigaciones geoespeleológicas, las cavidades naturales de un país tropical no estudiado en este aspecto. No pensa-

Nuestro campamento en plena naturaleza nos hizo comprender las maravillas de la selva.





Los animales, incluso los más dañinos, pueden ser inofensivos al tratarlos sin miedo.

mos entonces, que la flora y la fauna nos cautivarán de manera tan profunda, siendo en este momento la fauna tema de un artículo en el cual hablamos sin pretensiones de eruditos.

Toda persona inexperta, que pretende adentrarse en la jungla, piensa que deberá luchar contra la naturaleza viva, abriéndose paso a través de la maleza, durmiendo en el campo vigilante siempre, para preservarse contra la posible incursión de animales dañinos. Para nosotros, si bien en parte esta lucha fue cierta, concretamente en cuanto a la flora que obstaculiza los caminos, no por ello escapamos al encanto de la selva. Estábamos sumidos en ella, e incluso en el interior de las cavernas se dejaba sentir su influencia; mas aquella supuesta lucha contra la vida animal sólo en muy raras ocasiones tiene lugar.

De las tres regiones visitadas, a cual más interesante, Tingo María en particular, dejó en nosotros un grato recuerdo. Tal vez, por hallarse situada en la «selva alta», zona en la cual se combina un gracioso relieve con la flora y fauna de la amazonia. Tal vez, porque allí conocimos a José Vizquerra, un estudiante de la Universidad de la Selva, que fue nuestro infatigable compañero. El hizo en gran manera que nuestros ojos no fuesen sólo dirigidos a la observación de la morfología pétreo.

Un vuelo interior nos situó en Tingo María, a orillas del Río Huallaga. Sin darnos cuenta sobrevolamos los Andes, el relieve se suavizó y mil tonos de verde de una exuberante vegetación tropical invadió nuestra vista.

Una pequeña pista de aterrizaje se abría a nuestros pies. Al descender del avión sentimos de repente el agobio que produce el primer contacto con un clima cálido y húmedo en exceso.

Aquí nos proponíamos dar nuestros primeros pasos espeleológicos en tierra peruana, atraídos por el conocimiento de la existencia de una famosa cueva. En ella tuvimos precisamente nuestro primer encuentro con el mundo de los animales exóticos en libertad.

LA CUEVA DE LAS LECHUZAS

Esta caverna es conocida por los indios desde tiempo inmemorial. Su nombre tiene un origen lejano en el hablar popular y se debe a un confucionismo terminológico. «Lechuza» equivale en este caso al «Guácharo» (*Steatornis caripensis*, Humboldt), único representante de una familia próxima a los Caprimúlgidos. Esta especie se conoce hoy día solamente en las cavernas de Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Es una ave troglodita, dotada, al igual que los murciélagos, de ecolocalización. Es de notable envergadura, pues su expansión alar alcanza hasta

algo menos de un metro. Sus polluelos, tienen una gran acumulación de grasa y son muy codiciados por los indígenas, puesto que de ellos extraen un fino aceite utilizado en los condimentos. La caza desmesurada de las crías, ha puesto en peligro de extinción al «Guácharo», habiendo incitado a los gobiernos interesados en su protección, a que prohibiesen su caza.

El primer día que pasamos acampados cerca de la gruta, oímos sus chasquidos al atardecer, cuando estos animales salen de la caverna en busca de alimento, generalmente frutos de palmeras. Podríamos hablar mucho sobre estas aves que viven y forman sus nidos en las partes altas de las cavernas, que al menor ruido se dan la alerta y revolotean en comunidad emitiendo tal cantidad de graznidos, que nos ensordecían durante nuestras exploraciones. Pero el «Guácharo», aún siendo el habitante más importante de la «Cueva de las Lechuzas», por su condición de rara especie, no es el único. Indirectamente, contribuye a que unas cincuenta especies vivan en el vestibulo de la gruta e incluso más adentro. La acumulación de sus excrementos y, sobre todo, de las cáscaras de semillas del fruto que les sirve de alimento, forman un suelo blando de notable espesor, donde millares de insectos encuentran su biotopo. La primera impresión al entrar en la caverna, es que existen tantos **blátidos** y **tenebriónidos** como cáscaras de fruto de palmera.

Las paredes de la gruta son también lugar preferido de ciertos arácnidos, algunos de dimensiones respetables. Nosotros, recolectamos dos **tarantúlidos** de gran tamaño; entre un extremo y otro de sus patas, la distancia es de casi 30 cm.

Las colonias de murciélagos (**fillostómidos** y **molósidos**), se suman a la población cavernícola. Así, la mayoría de cuevas de estas latitudes están lejos de ser lugares silenciosos y solitarios; se asemejan más bien a un bullicioso antro faunístico.

La «Cueva de las Lechuzas» y otras que exploramos, no sólo albergan «Guácharos», murciélagos y artrópodos. Magníficas aves prenoras como el «Loro maizero» (**Aratinga leucophthalmus**, Muller), el «Guacamayo azul» (**Ara ararauna**, Linneo), etc., habitan la zona vestibular de las cavernas, dando colorido al paisaje.

A TRAVES DE LAS TROCHAS DE «LA BELLA DURMIENTE»

En varias de las incursiones a la selva, durante nuestras prospecciones geoespeleológicas en el macizo de «La Bella Durmiente» —cadena de pequeños relieves densamente forestados— tuvimos ocasión de observar algunos de los animales exóticos conocidos en aquellos parajes. Oímos hablar también de otros muchos, que lamentamos no haber visto personalmente.

A través de las trochas (senderos abiertos en la espesura con el machete), fuimos observando la flora. Allí conocimos el «árbol del pan», de hermosa apariencia, sus frutos contienen semillas ricas en harina, que sirve de alimento; el «achote», planta utilizada por los indios para preparar las pinturas con las que adornan su cuerpo; el «aguaje» y el «bombonaje», y tantos otros que nos llamaron la atención. Es imposible para nosotros, describir con algún detalle el heterogéneo bosque virgen, bajo cuya penumbra crece la vegetación arbustiva y herbácea en cientos de especies distintas.

Nuestro guía movía el machete periódicamente, apartando la maleza, señalando los árboles. De repente, se detuvo y macheteó enérgicamente. Una serpiente se escabulló veloz sin ser herida, perdiéndose en la floresta.

Los ofidios están bien representados en esta zona. Desde los grandes boidos, mantonas y boas, hasta las pequeñas «naka-naka» (**Micru-**



El habitat del «Guácharo» es, a menudo, hermosas cavernas como esta. Cueva de «La Ventana»-Tingo María.



La majestuosa gruta de «Las Lechuzas» abre su boca en medio de una ubérrima vegetación tropical.

rus sp.), pasando por la «Loromachaco» (*Bothrops bilineatus*, Wied) y la feroz «Shushupe» (*Lachesis muta-muta*, Linneo). Esta última, entre otras, tal vez constituye el mayor peligro de la selva. Su picadura es terriblemente mortal y el veneno actúa con suma rapidez. Es muy temida por los habitantes de la zona. Sin embargo, en contra de lo que se podría creer, nos han explicado que en ciertas «chacras» domestican las boas, sirviéndose de ellas de la misma forma que nosotros utilizamos un gato.

Entre otros reptiles cabe citar el lagarto blanco, propio del río Monzón (afluente del Huallaga). Se trata del *Caiman sclerops*, Schneider, un cocodrílido voraz y peligroso dentro del agua, pero en tierra prácticamente inofensivo.

A medida que avanzábamos, lepidópteros de mil colores alegraban el camino. Eran la inocente presa de los recolectores de mariposas, tan frecuentes en Tingo María, donde llegan al extremo de hacer deplorable su comercio.

Los monos, fauna importante de la «selva alta», se dejaban ver en lo alto de los árboles. Varios «Frailes» (*Saimiri sciureus macrodon*, Elliot) saltaban de rama en rama igual que ardillas. Los «Cotomonos» (*Alouatta seniculus seniculus*, Linneo), dan nombre a unos relieves de la margen izquierda del Monzón, ya que allí habita una notable población de esta especie de simios.

Otros mamíferos con los que ocasionalmente se puede tropezar son los félidos «Lluichu puma» (*Felis concolor incarum*, Nelson y Goldman) y «Otorongo» (*Panthera onca peruvianus*, Blainville). Del «otorongo» nos contaron, que acostumbraba a atacar a los animales domésticos de las «chacras» más alejadas de los poblados. Su piel moteada lo hace apreciado en peletería.

El «Roncoso» (*Hidrochaerus hidrochaeris*, Linneo), es el roedor más grande del mundo; tiene el tamaño de un cerdo doméstico y acostumbra a caminar por las orillas de los ríos formando grupos de varios individuos.

El «Oso hormiguero» (*Tamandua tetradactyla* L.), es un mamífero desdentado que se alimenta de hormigas. Las recoge con su lengua larga y delgada, cuando éstas salen del hormiguero. Suponemos que en esta zona no le debe faltar alimento. Las hormigas abundan por doquier.

La «Sachavaca» (*Tapirus terrestris*, Linneo), un ungulado, es el mamífero selvático de mayor tamaño. Su cuerpo, cubierto de pelo corto, grueso y de color oscuro, sostiene una cabeza grande prolongada con una especie de trompa. El animal adulto puede adquirir las dimensiones de un asno. Sus gruesas uñas tienen propiedades curativas en la medicina popular. Suele estar oculto de día y es metódico en sus recorridos. Debido a su corpulencia abre verdaderas trochas en la selva que pueden ser confundidas con las del hombre, por el explorador inexperto. Es un animal manso; las tribus selváticas lo cazan y se alimentan con su carne.

Y volviendo a las aves, no trogloditas, el «Gallito de las rocas» (*Rupicola peruviana*, Latham), es otra especie exótica de la «Selva Alta». La policromía de su plumaje, rojo, anaranjado y negro, le ha valido ser el ave nacional del Perú. Una hermosa representación de la misma se halla en el Parque Zoológico de Barcelona.

La lista de especies faunísticas no tiene fin. La selva amazónica es aún, hoy en día, un campo maravilloso de investigación para los amantes de la Botánica y la Zoología.

El mono de Preuss

Un ejemplar de esta rara especie acaba de ingresar en la colección del Parque Zoológico de Barcelona

Los cercopitécidos, verdaderas joyas vivientes, son los monos más vistosos y gráciles del mundo; estos primates pertenecen al género **Cercopithecus** que incluye 21 especies y 67 subespecies, todas ellas africanas. Estos animales viven en las sabanas, las galerías forestales, las selvas densas, los pantanos y los manglares que, de forma más o menos continua, se extienden del Sur del Sahara hasta los confines del África austral.

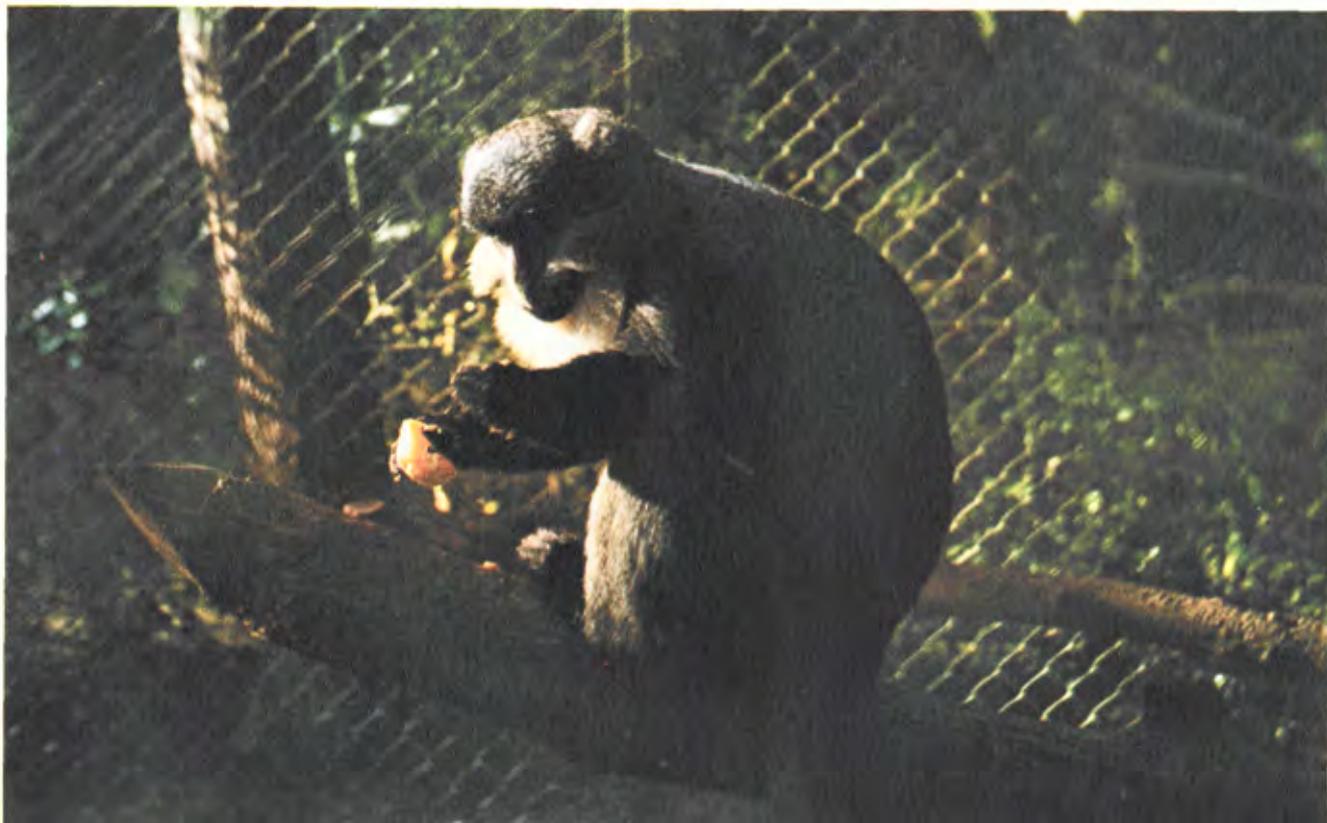
Su denominación científica, procedente del griego, la integran dos vocablos: **pithecus** = mono y **cercus** = cola, es decir mono con cola, aludiendo al largo apéndice caudal que ostentan todos los ejemplares del referido género.

Si bien estos monos, debido a su morfología, son básicamente arborícolas y viven en las selvas densas del África central o en las galerías forestales que circunscritas a las riberas de los ríos africanos prolongan estas florestas al interior de las sabanas, algunas especies están adaptadas a la permanencia prolongada en el suelo y hasta a buscar su sustento en el mismo.

Los cercopitécidos se alimentan principalmente de frutas, hojas, yemas, médulas, cortezas, invertebrados y hasta pequeños vertebrados que logran en el suelo o en las ramas de los árboles de sus biotopos.

Estos monos se integran en grupos de cinco hasta treinta individuos, siempre bajo la dominan-

Ejemplar de mono de Preuss que se exhibe en el Parque Zoológico de Barcelona: se trata de una especie muy rara que vive confinada, en estado natural, a unos biotopos muy reducidos y de difícil acceso del África ecuatorial.





El mono de Preuss fue descubierto a finales del siglo pasado en el monte Camerún del Africa occidental.

cia de un macho adulto que, principalmente, conduce las progresiones y marca, con fuertes y reiteradas emisiones sonoras, los espacios vitales que frecuentan de manera más o menos continuada.

En cuanto a las especies de este género, de vida estrictamente arborícola (**Cercopithecus cephus**, **C. nictitans**, **C. pogonias**, **C. mona**, etcétera), se ha observado, en el Africa occidental, que se unen en grandes agrupaciones poliespecíficas en las épocas de mayor fructificación en la selva; esta interesante conducta podría obedecer a la necesidad que tienen de protegerse de las agresiones del águila comedora de monos, **Stephanoaëtus coronatus** que, conjuntamente con el hombre, son los únicos depredadores que tienen en el ámbito forestal.

El mono de Preuss, que también está incluido en este importante género, vive solamente en dos pequeñas localidades del Africa occidental: la ladera Norte del monte Camerún, a más de

2.000 metros de altura, y las faldas altas del pico de Santa Isabel en la isla de Fernando Poo.

Este raro animal fue descubierto, en el monte Camerún a finales del siglo pasado por el naturalista Preuss; posteriormente los ingleses lograron 4 ejemplares en la localidad de Bantabaré, al Norte de la isla de Fernando Poo; éstos, descritos por Thomas en el año 1904, hicieron pensar, en principio, que sería posible integrarlos en una subespecie diferente, pero Schwarz, posteriormente, opinó que se trataba de simples diferencias individuales sin significación biológica.

El mono de Preuss puede alcanzar, en el macho, pesos de hasta 7,5 kilos, en la hembra éste nunca es superior a los 5 kilos; su pelaje es gris plateado, muy brillante en los flancos, en la espalda luce una marcada franja verde-siena y en la garganta una bonita gorguera blanca que le llega hasta el pecho y se prolonga, enmarcando la cara, hasta las orejas; este cromatismo facial da un sello muy característico a la especie.

Estos primates, según algunos especialistas, son muy afines al mono de l'Hoest (**Cercopithecus l'hoesti**) y también al mono azul (**Cercopithecus mitis**), ambas especies viven en las zonas montañosas de la República de Zaire y representan, tanto por sus características morfológicas y etológicas, una de las formas más primitivas del género **Cercopithecus**.

Según Sanderson, el mono de Preuss construye, en algunas épocas del año, una especie de cobijo en forma de esfera, este nido, elaborado con ramas y hojarasca, sirve de guarida a la mañana durante la noche y parte del día.

Esta conducta tan peculiar aproxima estos monos a algunos lorisiformes africanos que también construyen nidos muy similares para protegerse durante el día.

Nos consta que son muy pocos los monos de esta especie que se han exhibido en los Parques Zoológicos del mundo.

El ejemplar que acaba de ingresar en el Zoo barcelonés procede de la isla de Fernando Poo, es un animal macho adulto que, por haber sido criado desde pequeño por unos colonos, es muy manso.

Se trata pues de un ejemplar de extrema rareza que aúna múltiples motivos de interés, y es, sin duda, una importante aportación al futuro pabellón de primates que está proyectado.

LOS GORILAS, PARIENTES LEJANOS DEL HOMBRE

Dr. José Egozcue

Instituto de Biología Fundamental — Universidad Autónoma de Barcelona

En un artículo anterior (Zoo, 17, págs. 9 y 10) describíamos los mecanismos cromosómicos capaces de dar lugar a un aislamiento reproductivo entre dos grupos de una misma especie, los cuales, con el tiempo, y por acumulación de mutaciones, llegarían a constituir especies nuevas.

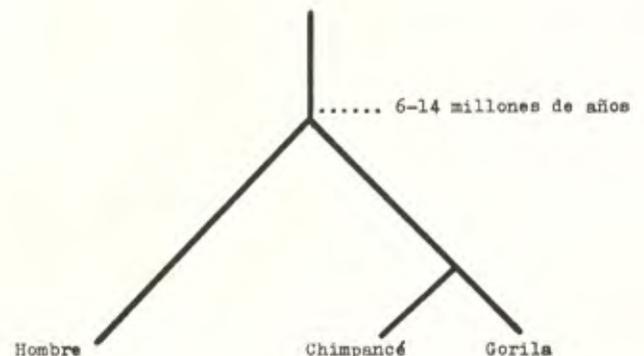
El modelo de especiación con base cromosómica fue descrito en algún detalle en el trabajo citado, porque, en gran parte, puede explicar el origen de las especies que, en la actualidad, constituyen el grupo de los Homínidos, es decir el hombre (**Homo sapiens**), el gorila (**Gorilla gorilla**) y el chimpancé (**Pan troglodytes** y **Pan paniscus**).

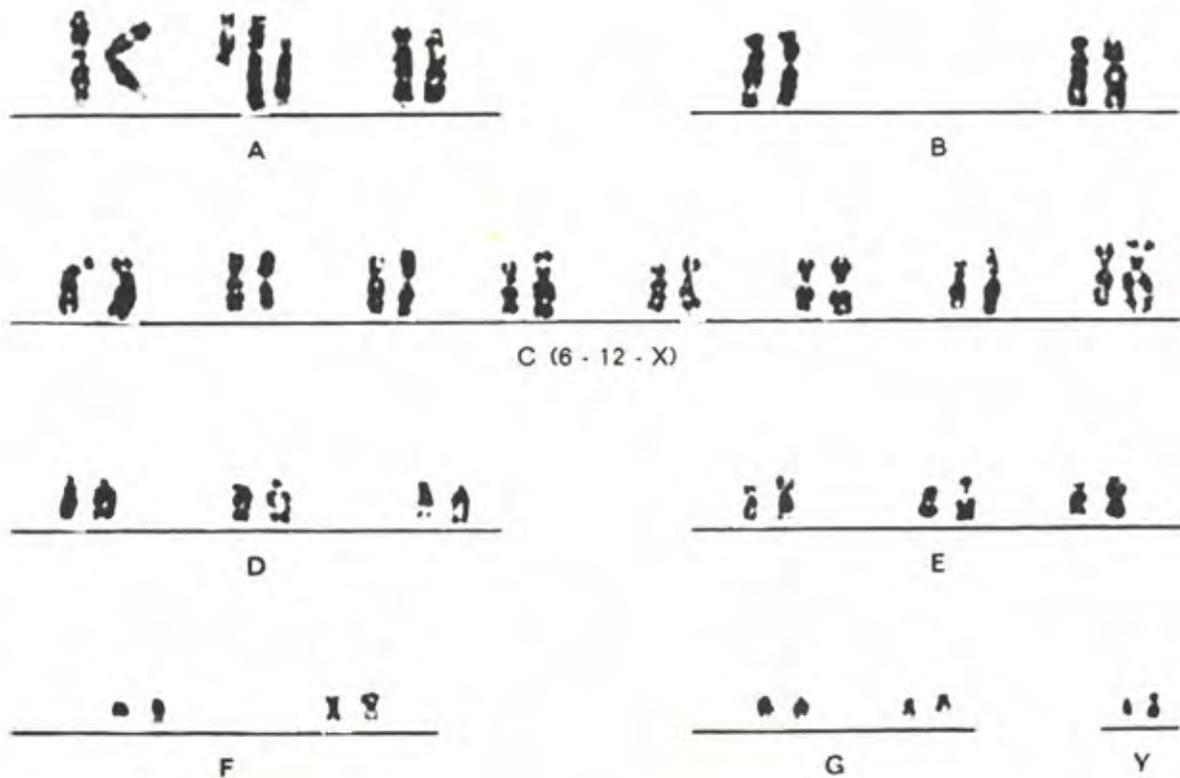
Los estudios cromosómicos llevados a cabo en los últimos años indicaban, sin lugar a dudas, que la relación de parentesco entre estas especies era muy estrecha. Sin embargo, existían diferencias importantes (el hombre posee 46 cro-

mosomas, mientras que tanto el gorila como el chimpancé presentan 48) que eran difíciles de explicar.

Las técnicas más recientes de identificación cromosómica aparecidas durante los últimos dos años, han permitido no sólo explicar estas diferencias —resultado de **fusiones** entre cromosomas del tipo ilustrado en la figura 1—, sino también determinar que han sido precisamente estas diferencias las que justifican, en parte, la emergencia de tres especies, hombre, gorila y chimpancé, a partir de un antepasado común.

De acuerdo con datos basados en estudios bioquímicos, en estudios geográficos (formación de **barreras naturales**) y en estudios cromosómicos (formación de **barreras reproductivas**), la separación que daría origen al hombre y la rama que produciría a los demás antropoides tuvo lugar hace aproximadamente 6-14 millones de años.





Comparación entre los cromosomas del hombre y del gorila. La principal diferencia afecta al cromosoma núm. 2 (Grupo A). En el hombre existe un cromosoma único (centro), resultante de una «fusión». En el gorila, y también en el chimpancé, existen dos cromosomas (ambos lados). La «fusión» aparecida en el antepasado del hombre creó una «barrera reproductiva» que lo aisló de los antepasados del gorila y del chimpancé.

Algo más tarde se produciría una nueva escisión, para originar al chimpancé y al gorila (fig. 2). El orangután, pariente más lejano del hombre y, por esta razón, clasificado en un grupo distinto, el de los Póngidos, se habría separado de la rama principal con anterioridad, hace aproximadamente 14-25 millones de años.

La aparición de dos nuevas especies —el hombre y un antepasado común al gorila y el chimpancé— puede explicarse por la aparición en el futuro *Homo sapiens* de una **fusión** entre dos pares de cromosomas (fig. 1), que redujo su número cromosómico de 48 a 46 creando, al mismo tiempo, una **barrera reproductiva** entre los individuos con 46 cromosomas (antepasados directos del hombre actual) y los individuos con 48 cromosomas (antepasados directos del gorila y del chimpancé) (fig. 3).

Una vez establecida la **barrera reproductiva** entre estos dos grupos, y tal como explicábamos

en el artículo anterior, las mutaciones y adaptaciones aparecidas sucesivamente en cada uno de ellos dieron lugar a su diferenciación, en forma cada vez más marcada. Uno de los puntos clave para la gran diferencia existente en la actualidad entre el hombre y sus parientes más cercanos, el chimpancé y el gorila, fue el extraordinario desarrollo de la inteligencia humana, que ha permitido los logros actuales de la ciencia, el arte y la técnica. El que este desarrollo intelectual sea considerado como un cambio ventajoso o desfavorable depende de la libre opinión de cada cual. Teniendo en cuenta los múltiples aspectos negativos derivados de nuestra inteligencia, el autor tiende a inclinarse por lo segundo.

Queda abierto a toda clase de conjeturas el grado de evolución que hubiesen podido alcanzar los gorilas y chimpancés de no haber estado sujetos a las presiones del depredador más terrible que jamás haya existido: el hombre.

EL QUEHACER DE LOS HABITANTES DEL AVIARIO

Rosario Nos de Nicolau
Biólogo. Conservador del Parque Zoológico de Barcelona



La cacatúa macho y la cacatúa hembra, se intercambian comida con sus picos momentos antes de la cópula, al igual que la mayoría de los Psitácidos.



A través de la observación, con criterio científico de los animales, puede descubrirse el verdadero significado de sus actividades y actitudes e interpretar el sentido de su conducta.

El Aviario del Zoo está ocupado por pájaros y aves de países tropicales. El colorido de su plumaje y la forma insólita de sus perfiles, destacan sobre los troncos secos y retorcidos, aparentemente sin separación alguna a causa de la transparencia del cristal que los aísla.

Para el profano, los movimientos de estas aves parecen intrascendentes y vacíos, todo su interés se centra en la belleza y exotismo del conjunto y posiblemente en algunas actitudes y movimientos carentes de sentido o de una aparente similitud con los actos humanos y a los que el hombre rápida y erróneamente enjuicia.



Las espatulas asean su plumaje con la ayuda de su largo y aplanado pico. Esta actividad se desencadena y comunica a todos los individuos del grupo cuando uno de aquéllos inicia el acto de asear sus plumas. Es muy frecuente que las aves ejecuten al unísono cualquiera de sus acciones.

Sólo desde hace unos pocos años, se ha dado consideración científica al estudio de los actos de los animales, al aplicar métodos que permiten descubrir las causas y principios biológicos que rigen la conducta.

Sólo conociendo cada una de las especies animales colectivamente, puede entenderse los mecanismos que rigen y desencadenan sus acciones.

Resulta apasionante saber la verdadera intencionalidad de las actitudes de los animales.

Los movimientos rítmicos del cuello de la cacaúa hacia adelante, abajo y arriba, son interpretados por sus dueños como un saludo afectuoso; cuando en realidad se trata de sucesivos intentos de vuelo, que no pasan de la fase inicial debido a la imposibilidad de desplegar las alas y lanzarse al aire.

Gracias al lenguaje puede establecerse una comunicación entre los diversos elementos que integran la sociedad alada. Los códigos de lenguaje se manifiestan mediante exhibiciones atractivas y vistosas realizadas de manera estereotipada y la voz y el canto refuerzan el significado de las posturas y sirven de vínculo entre congéneres, en especial madre e hijo, hermanos entre sí y sexos opuestos.

Las aves del Aviario dedican gran parte de su tiempo al aseo de su plumaje. Este se inicia con un baño matinal en el que se sumergen parcialmente en el agua sin dejar de sacudir las alas y el cuerpo con gran excitación.

Si la bañera es pequeña lo hacen de uno en uno, esperando los demás en riguroso turno. La inducción que ejercen los primeros es tan fuerte que algunos de la cola ejecutan los movimientos requeridos para el baño.

En las especies sociales el baño suele ser colectivo. El espectáculo que ofrecen las cotorritas a la hora del baño es de un gran atractivo. La piscina aparece bordeada de cuerpos verdes en las más diversas posiciones. Unas introducen en el agua una sola ala y la sacuden fuerte, otras penetran en el interior y levantan su cuerpo mojando ligeramente su pecho, salen de prisa como si no pudieran resistir la impresión del agua. Con los movimientos de las alas y de la cola levantan una lluvia de gotitas que mojan el cuello y el dorso.

Las avefrías se bañan de pie. Sumergen su cabeza y parte anterior del cuerpo, se sacuden e introducen la cola y parte posterior. En conjunto son unos quince movimientos diferentes que realizan a gran velocidad y ordenadamente.

Los loris ladean su cuerpo como si se enharinasen y se mojan totalmente. Cuando salen del agua están irreconocibles. Sacuden su cuerpo y su plumaje se escurre, esponjan las plumas y limpian su pico. Con él acicalan las plumas de las alas primero y después todo el plumaje. El agua ha reblandecido las partículas de suciedad y con el pico las eliminan. Todo ello lo hacen con una precisión asombrosa. Son capaces de peinar las plumas más suaves y delicadas que bordean los ojos de su compañero sin causarle la más mínima molestia.

Su pico no alcanza la cabeza y el cuello y se valen de las uñas de los dedos. Existen dos sistemas de rascado. El rascado directo en que el animal se apoya con una pata y con la otra se rasca y el indirecto que despliega el ala y pasa su pata por encima de ella para alcanzar el cuello.

Ambos métodos están fijados genéticamente en las especies e indican la afinidad filogenética entre los distintos grupos de aves. El primer sistema es el más común, el segundo es propio de la mayoría de los pájaros.

El aseo mutuo es frecuente entre las aves. Se practica en treinta y ocho familias diferentes. La invitación al aseo se produce cuando una de las aves ladea la cabeza, esponja las plumas del cuello y entrecierra los párpados, la respuesta de su compañero es pasar su pico por el cuello y asearle las plumas. A parte de liberarle de los parásitos que se localizan con más frecuencia en esta región del cuerpo, el acicalamiento mutuo cumple también una función social.

En el caso de las grajillas el aseo entre dos individuos de sexo contrario, atraídos para formar pareja, hace ascender en el escalafón jerárquico al que ocupa el lugar inferior. Cuando uno de los machos de una colonia siente atracción por una hembra, una de las manifestaciones de asentimiento es el aseo mutuo. La



Durante el descanso la mayoría de las aves adoptan una posición semejante. Doblan el cuello hacia atrás y esconden su cabeza entre las plumas del dorso.



hembra limpia solicitamente el plumaje de la cabeza del macho, y lo más extraordinario del hecho no es el cambio de su categoría social, sino la pasmosa rapidez con que los restantes miembros de la colonia se enteran y modifican su conducta con respecto a la hembra.

Se ha comprobado mediante datos estadísticos, que el aseo con el pico es ligeramente mayor en los Estúrnidos que en los Psitácidos, y en ambas Familias es superior al de los Córvidos y Ramfástidos (Tucanes). El tiempo y los tipos de rascado es equivalente entre Psitácidos y Estúrnidos y apenas cuenta entre los Córvidos y Ramfástidos. El aseo mutuo tiene un alto nivel en los Psitácidos, bastante en los Córvidos, y es nulo entre los Estúrnidos y muy bajo en los tucanes.

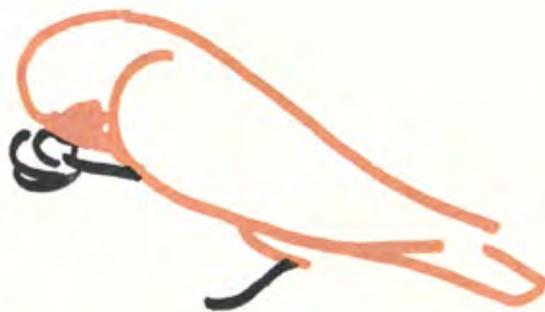
Las aves se sacuden con frecuencia. La agitación comienza en el cuerpo, pasa por el cuello, y llega a la cabeza. Es un acto reflejo, motivado por la incomodidad del plumaje desordenado y sucio. Después, con las plumas en orden, las aves se sienten a gusto.

El desperezamiento es unilateral. La mitad del cuerpo en sentido longitudinal permanece en reposo, y de la otra mitad ensancha y estira el ala y la pata.

Con la llegada de la comida, las aves inician la actividad de la alimentación.

Los tucanes bajan hasta el suelo de uno en uno. Cogen con la punta de su pico una porción de comida, un trozo de manzana, un grano de uva y regresan a la rama. Allí la proyectan al aire, y la recogen de nuevo con su pico abierto. El colorido y presentación de la comida juega un importante papel. Durante sucesivas semanas se observó que todos los miércoles los tucanes desestimaban la comida y pudo comprobarse, que coincidía con la fiesta del cuidador, excelente preparador de estos alimentos.

En las jaulas ocupadas por gran número de aves, las primeras en comer son las que están en un rango superior. Los loros verdes son los jefes de un grupo numeroso y variado, entre los que se hallan en orden descendente, las cotorritas doradas, rayadas, de collar y las de nivel infimo, como son las cotorritas ninfa. Las cotorritas nanday, a pesar de ser de mayor tamaño, y de haber dominado durante una época,



La manipulación de la comida es propia de los Psitácidos. Las cotorritas se apoyan con una pata y con la otra acercan el alimento a su pico. En cautividad la fruta se les da cortada a cubos a fin de facilitar su manejo y prehensión con los dedos.

ca determinada, perdieron su prestigio y autoridad, cuando fueron desplazadas por los loros verdes. Han bajado tanto en la escala social, que apenas si son tenidas en cuenta incluso por las especies más insignificantes. Los primeros en comer son los cinco loros verdes, seguidos por orden riguroso de jerarquía.

En este mundo competitivo, los más fuertes y agresivos consiguen los posaderos más elevados y mejores, las primicias de la comida, y la pareja en situaciones competitivas con sus compañeros de grupo, menos exigentes.

Después de la comida, coincidiendo con las horas del mediodía las aves descansan, se posan en sus lugares preferidos, y doblan el cuello hacia atrás, escondiendo la cabeza entre las plumas del dorso. Duermen a intervalos cortos.

En las aves en general, los signos de enfermedad se manifiestan cuando el plumaje está esponjoso y el ave permanece quieta y acurrucada en el suelo. En

En los tucanes, a causa de su voluminoso pico, la acción de comer queda descompuesta en diversas fases, tal como puede apreciarse en este dibujo.



Por la posición de la cola puede saberse el estado de ánimo de los tucanes.

La cola elevada en posición vertical cuando el animal está en reposo o en sueño, indica un perfecto estado de salud física y mental.

En iguales circunstancias, la cola doblada hacia abajo es signo de alguna deficiencia o anomalía.

En la primera posición se patentiza el plumaje de debajo de la cola, que aparece como lanosa borla roja. Posiblemente, esta mancha es una señal de significado biológico evolutivo.

esta situación son fácilmente atacadas por sus congéneres. Las actitudes manifestadas por el enfermo, no son reconocidas por sus compañeros, que llegan a considerarlo como un extraño al que hay que atacar. Análogo comportamiento se desarrolla cuando se introduce por primera vez un nuevo individuo en una jaula. Los más agresivos lo atacan y si éste se defiende con energía, disminuyen en su ataque. Las fuerzas del intruso serán las que marcarán la posición dentro del grupo. El ladear la cabeza, el dirigir el pico hacia abajo, el tomar la actitud de comer, son conductas apaciguadoras que indican el final de la contienda.

Nota.

Lo expuesto en este artículo es el resultado de las observaciones y trabajos realizados por estudiantes, en el Aviario del Zoo de Barcelona.

Apuntes al natural de los animales del Aviario, por Jorge Sabater Pi.

LA CAZA Y LO DEMAS

Concha Alós

En el otoño, las costas del noreste mallorquin se llenan de aves migratorias que buscan un pequeño descanso antes de emprender la definitiva retirada hacia tierras más cálidas. Algunas, como los tordos y el estornino, ingieren el bermejo fruto del lentisco, áspero y redondo, que crece abundante entre el pinaje raquíutico y las rocas erosionadas. Y el paisanaje aprovecha la estancia transhumante de las avecillas para cazarlas. El señuelo, las redes, la escopeta y los perdigones son objetos usuales y rutinarios en los atardeceres de Son Bauló, Son Morro, la Colonia de San Pedro y el Cabo Farruch. Silba un viento helado y alguna rama desgajada emite un sonido acompasado y lúgubre como de puerta zarandeada por el vendaval; el cielo ostenta preciosos carmines grises, en estratos nubosos llenos de majestad.

El cazador —nos explica un periódico isleño—, andaba con su tractor por la finca de Son Morro con la escopeta a un lado y el perro al otro, cuando divisó la garza real. Disparó contra ella. El animal, vivo aún, fue trasladado a Muro donde «hizo las delicias de grandes y chicos». Una vez muerta la pieza, pasó a manos de un taxidermista para su disección.

Detallaba el reportaje que el mismo cazador había matado de un solo tiro dos cigüeñas que estaban en un grupo de cinco y el cronista felicitaba al tirador murense por su excelente puntería.

El hombre es eminentemente cazador. Yo no he andado por el África de las grandes selvas y praderas, ni por la primitiva Oceanía, pero cuando cae en mis manos algún libro que relata la difícil vida de esas regiones, me impresiona y me aclara lo que debió ser la Prehistoria. Una lucha extrema contra una naturaleza destructora y potente. Los árboles, el animal, los ríos, el rayo, el sol, adquieren un volumen gigantesco que envuelve al hombre y juega con él. El salvaje vive a merced de los elementos, temiéndolos y luchando. El fin de la pelea significa la muerte. Y el animal es sobre todo el que destaca con su presencia feroz, útil o mortífera. Hay que cazarlo para comer o hay que destruirlo para evitar que sea él quien aniquile. No hay alternativa. De aquí, de esta época salvaje de la humanidad, nace indudablemente la tendencia destructiva del hombre ante cualquier forma movable, vivaz.

Instinto de legítima defensa contra la naturaleza hostil. Instinto que ha seguido vivo en los pueblos después de traspasado el tiempo de lucha y que, además, se ha visto aumentado con otras aficiones o necesidades: la caza como deporte y como necesidad industrial —desde la alimenticia a la del vestir—;

la captura de ejemplares que servirán para la investigación, el estudio zoológico y el coleccionismo particular o nacional, etc. etc. Todo un complejo de motivaciones que impulsará al género *Homo sapiens* a arrasar toda manifestación animal que no sea la humana.

Contra este peligro de extinción que amenaza a la casi totalidad de la fauna terrestre, han reaccionado los países más civilizados, formando sociedades protectoras, como por ejemplo, la «World Federation for the protection of animals», fundada en La Haya en 1950, las cuales han logrado zonas prohibidas, reservas biológicas y parques nacionales, así como también promulgación de leyes de defensa para las especies más castigadas por el impulso matarife del hombre.

Garza real (*Ardea cinerea*)



Precisamente una de estas sociedades, la Sociedad Española de Ornitología, publicó un anteproyecto a la última ley de caza del que destacó el siguiente párrafo: «No toda la fauna mayor (vertebrados) debiera entrar dentro del concepto general de **caza**. Sostenemos que el concepto **fauna**, como conjunto de especies de la Creación, es un concepto superior que, si bien hasta ahora no tuvo vigencia cultural en España (y menos vigencia popular), está llamado a imponerse en la élite rectora de un futuro no lejano, como consecuencia de la evolución misma que sufre el mundo civilizado al que pertenecemos. Las especies animales no sólo tienen un interés cinegético, sino también médico, biológico, pedagógico, agrícola y estético y, en su conjunto, las especies sobrevivientes del gran mundo animal, tienen que ser —cada vez más— miradas como un **complejo patrimonio de la humanidad**, en el cual lo propiamente cazable es sólo una fracción, la cual, por lo demás, interesa también por una u otra razón a grupos de ciudadanos y estamentos que no son cazadores».

Yo estoy totalmente de acuerdo con la Sociedad Española de Ornitología. Y ahora transcribo el resumen de una lista que el Zoológico de Barcelona ha confeccionado sobre las especies que necesitan protección por la disminución que sufren o por el fuerte peligro de extinción que las amenaza: «Cabra montés, rebeco, gamo, ciervo, jabalí, mona de Gibraltar, foca fraile, lince, gato salvaje, meloncillo, turón, oso pardo, urogallo, águila imperial, avutarda, cigüeña negra, **garza real**, garcilla cangrejera, garcilla bueyera, garceta común, martinete, ave torillo, ave toro, morito, espátula, casi todos los anátidos, todas las especies de rapaces, las lagartijas, camaleón y galápago.

Un trabajo concienzudo a cargo de dos entidades distintas. Un trabajo encaminado a amparar la riqueza animal y que de momento sirve muy poco si las autoridades competentes no lo dan a la publicidad. Hace poco leí en un periódico un suelto de propaganda turística de Soria en el que se jugaba como caballo de batalla la caza del urogallo (animal casi prácticamente extinguido). El mes pasado alguien entrevistó a un vendedor de objetos turísticos y en la lista de sus mercancías figuraban pieles de lince, de gineta y de cabra montés. No hay ocultación pues en los cazadores de especies que teóricamente debieran defenderse.

Miro la borrosa fotografía de la garza real en la puerta de un café de Muro. Le sostienen las alas dos hombres, el cazador y el dueño del café. He visto garzas reales al natural, aquí en el Zoo. Son zancudas grandes con un penacho de plumas blanco en lo alto de la cabeza también blanca. El resto del plumaje es una teoría de grises y blancos llenos de belleza. Su vuelo es potente, con lento y profundo batir de alas. Toda una bella estampa de vida que ya no existe para este animal que un día se detuvo en Muro. Iba de viaje, su itinerario era Noruega-Africa, pero nunca llegará a su destino. Ha quedado convertido en trofeo. Hoy sus restos, rellenos de paja o lo que sea, deben estar arrinconados en una salita de pueblo, fría e inhóspita, se irán llenando de polvo...

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA



La serpiente pitón reticulado

El pitón reticulado (*Python reticulatus*) es la serpiente que puede tener mayor longitud, se sabe de algunos ejemplares que han superado los 10 metros y cuyo peso ha estado muy próximo de los 100 kilos.

Este hermoso animal, de vistosa retícula polícroma, vive en el Asia monzónica; se comporta, casi siempre, como comensal del hombre alimentándose, de preferencia, cuando es adulta, de cerdos domésticos criados por los indígenas de aquellas latitudes; de joven, su dieta la compo-

nen, mayormente, las ratas que pululan entre los montones de basura consecuentes a las enormes aglomeraciones humanas del Asia tropical.

Si bien es un animal muy tímido y generalmente inofensivo, se sabe de algunos indígenas, generalmente niños, que han sido devorados por estos impresionantes ofidios.

El ejemplar de la fotografía, que podrán ustedes contemplar en el Terrario del Parque Zoológico de Barcelona, tiene una longitud de unos 7 metros y su peso supera los 70 kilos; se trata, con seguridad, de una de las mayores serpientes que se exhiben, actualmente, en Europa.

Serpiente pitón reticulado (*Python reticulatus*).





Papio anubis espulgando a su cría.

Nacimiento de monos babuinos

En el Parque Zoológico de Barcelona se exhiben, en un gran foso circular, una bonita colección de monos babuinos pertenecientes a las especies **Papio hamadryas** o papión sagrado y **Papio anubis** o babuino verde, y una pequeña población de híbridos fruto del cruce entre ambas especies.

Este grupo, integrado por 11 babuinos verdes, 6 papiónes sagrados y 4 híbridos, es extraordinariamente interesante, ya que los babuinos son animales altamente socializados; la cohesión y

unidad que esta conducta les proporciona es lo que les permite defenderse, en sus biotopos naturales, de los ataques de sus depredadores: leones, panteras, guepardos, hienas, etc.

Nuestros babuinos se reproducen regularmente y las crías prosperan, lo que es una demostración fehaciente de su equilibrada adaptación a la cautividad.

En lo que va de año han nacido dos ejemplares que, como es corriente en esta especie, son cuidados por su madre y también por todos los componentes del grupo sin excluir a los machos dominantes.

Este intercontacto, íntimo y prolongado durante la infancia, que perdura, mediante el «espulgamiento» durante toda la vida del animal, establece una corriente social que es el móvil que provoca la unidad de defensa y conducta en los momentos de peligro.

No obstante, el exceso de machos existentes en el referido foso, son muy escasas las agresiones cruentas; las pautas de apaciguamiento, otro mecanismo de cohesión y salvaguarda de la especie, coadyuvan a este equilibrio necesario a su pervivencia.

El lince ibérico, especie amenazada

La fauna española de mamíferos cuenta entre los de mayor tamaño con el lince ibérico, especie típicamente mediterránea que, según referencias, antaño su área de distribución se extendía por todas las zonas de monte quebrado cubiertas de arbolado y marismas.

En la actualidad su número ha disminuido alarmantemente y sólo se encuentra en algunos puntos aislados en el centro y sur de España y Portugal.

Su alimentación habitual se basa fundamentalmente de conejos y aves, que captura especialmente durante la época de nidificación de las mismas, pudiendo llegar incluso, de forma esporádica, a depredar jabatos y otras presas.

El interés de mantener esta especie en cautividad y en especial de intentar por todos los medios su aclimatación y reproducción es bien palpable, ya que a pesar de la protección oficial de que actualmente disfruta esta especie, su número sigue disminuyendo.

En el Zoo de Barcelona, desde hace aproximadamente un año, se exhibe una pareja de esta especie adquirida al Zoo de Lisboa y que si bien no se ha reproducido aún, es de esperar que con los cuidados prodigados, en especial en cuanto a alimentación e instalaciones, llegue a hacerlo en fecha muy próxima.

La supervivencia del mayor mamífero terrestre europeo

El bisonte europeo, sin duda el mayor mamífero terrestre del continente, tenía durante la época de las glaciaciones un área de dispersión que llegó hasta los países mediterráneos, como prueban los hallazgos de numerosos restos fósiles y pinturas rupestres (Altamira, etc.) que representan a estos animales en varias actitudes. Al retirarse los hielos hacia el Norte y aumentar la temperatura en los países meridionales de Europa esta especie se fue replegando hacia el Norte y Este. En la Edad Media eran típicas en Europa Central las cacerías de estos animales, tanto es así que esta especie fue poco a poco disminuyendo en número y en los últimos doscientos años tan sólo se podía encontrar en los frondosos bosques de los países septentrionales y Este de Europa, como Polonia, Checoslovaquia, Rumania, Rusia, etc.

Las numerosas guerras sucedidas en estos países en los últimos cien años contribuyeron decisivamente a su casi total extinción.

A partir de unos pocos ejemplares que sobrevivieron en Polonia se creó un pequeño núcleo en semilibertad que al cabo del tiempo ha proporcionado a varias reservas naturales y a algunos zoológicos, algunos ejemplares para poder continuar la supervivencia de esta especie.

En nuestro zoológico actualmente poseemos un lote de doce ejemplares, la mayoría de los cuales han nacido en el mismo; cada año nacen un promedio de dos a tres crías, contribuyendo así a evitar la extinción de esta interesante especie.

Bisonte europeo con su cría.



PEDRO AMILLS NOGUERA

Tratante y abastecedor de ganado vacuno y mayorista de canales

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

BARCELONA - 11

ACUARIO AUTOMATICO

Sirocco

Un complemento maravilloso
para la decoración de su hogar



Ha quedado ya muy lejana la creencia de que un acuario ocasionaba molestias y trabajo. Termostatos calentadores automáticos, filtros modernísimos, alimentación preparada, hacen que se pueda despreocupar largamente de su cuidado.

El Acuario Automático SIROCCO es el último avance en este aspecto. Provisto de doble fondo en el que están incorporados: filtro, termostato calentador y lámpara germicida de acción antibactericida, constituye una pieza única en el campo de la acuariofilia.

Sirocco

DE VENTA EN TODAS LAS TIENDAS DEL RAMO

Información en Barcelona:
Tel. 211 00 37



Los colibrís precisan un cuidado muy especial antes de lograr su adaptación.

Una especie rara en cautividad

Una pareja de cotorritas **Rhynchopsitacus pachyrhynchus**, casi desconocida en cautividad y poco frecuente en su hábitat natural, las regiones arboladas de Méjico y Tejas en Norteamérica, son huéspedes de la colección del Aviario del Zoo de Barcelona.

Su aspecto es semejante al de los guacamayos, pero son de menor talla, con el pico robusto y de color negro y el plumaje verde intenso marcado de rojo en la parte inferior de las mejillas.

Colibrí tomando el biberón

Los diminutos colibrís reciben las atenciones de sus cuidadores a la llegada al zoo después de un largo viaje. El líquido contenido dentro de la botella es una mezcla de diversos ingredientes entre los que se cuentan la miel, dextrosa, extracto de carne, leche condensada, harina de cereales y agua.

Sólo una pequeña dosis podrá ser ingerida cada vez, a causa de que su buche no puede almacenar más que una exigua cantidad.



BALISTOIDES CONSPICILLUM

Pez originario del Mar del Coral

ACUARAMA SAN JORGE

IMPORTACION DIRECTA
PECES TROPICALES - PLANTAS ACUATICAS
ACUARIOS Y ACCESORIOS

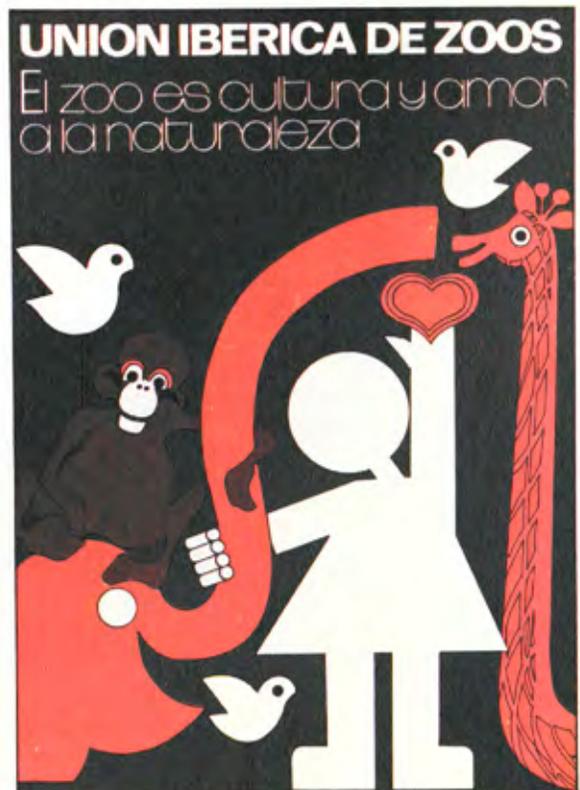
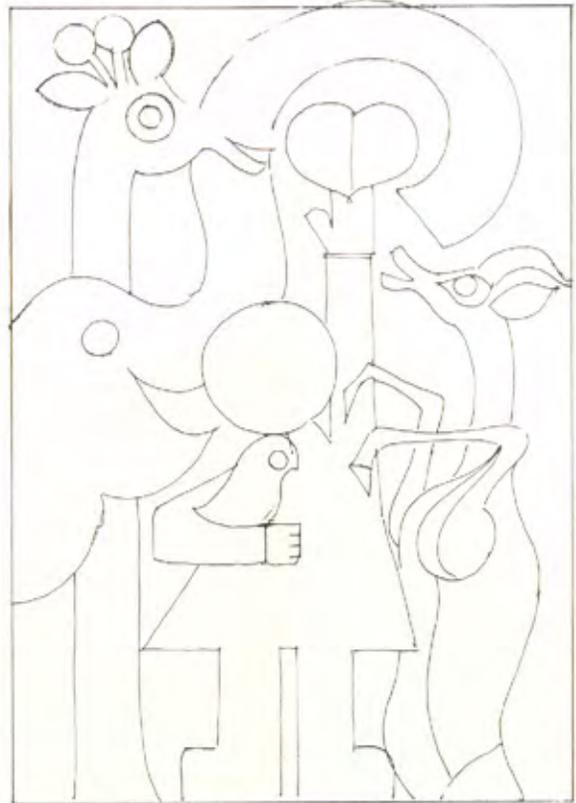
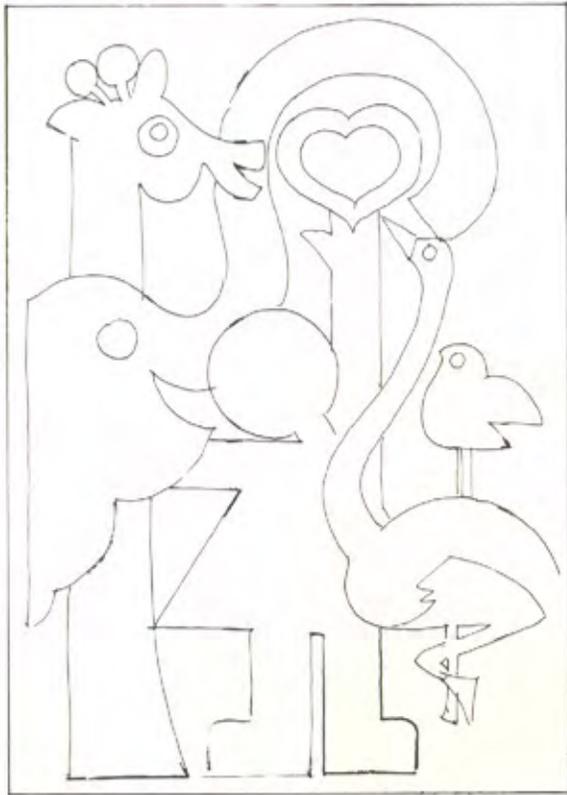
SAGRERA, 177 - TEL. 251 51 15 (Servicio permanente)
BARCELONA-13

SUMINISTRADOR DE PECES DE MAR DE CORAL AL AQUARAMA BARCELONA »



BOCETOS DEL CARTEL PREMIADO POR LA UNION IBERICA DE ZOOS

El autor, D. Julio Arruga de Barcelona, recibió el premio que le fue concedido con motivo del IV Congreso de la Unión Ibérica de Zoos, por su obra titulada «Amor».



Los cuidados de mi periquito

D. MANUEL CIRICI DELGADO
Licenciado en Farmacia
del Laboratorio de
NIDO INDUSTRIAL, S. A.



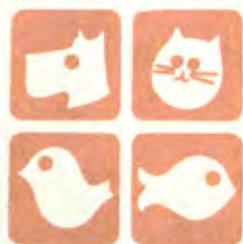
Son muchas las consultas que he recibido sobre el cuidado y enfermedades de los periquitos. En cuanto a cuidados y en primer lugar, al tratarse de un pájaro originario de climas más cálidos es más sensible al frío que otros, es conveniente que en invierno no esté en la intemperie durante la noche, es preciso que lo recojamos y lo tengamos en el interior de la casa o bien tapar la jaula con una pequeña manta.

Se puede observar que durante todo el año y de un modo intermitente le van cayendo plumas, esto es algo normal, pues su muda no está localizada en una época determinada como ocurre con los canarios, esto nos obliga a que periódicamente en el agua de bebida le disolvamos algún comprimido de vitaminas, favoreceremos la salida de las nuevas y no se quebrantará su salud.

Otro de los cuidados que debemos tener en cuenta es su distracción, el periquito es un animal de actividad constante precisa de juguetes para mantenerse distraído, además es hábil en la realización de difíciles piruetas, el instalarle campanas, espejos, columpios, etc., son accesorios que facilitan su vida. Ocurre en numerosos periquitos sin distracciones que comen desmesuradamente como distracción y esto junto a su escaso ejercicio le ocasiona un estado de obesidad perjudicial para el mismo pájaro.

También si no tienen ocasión de afilar su pico éste se alarga de un modo desmesurado llegando incluso a no poder cerrar el pico, con lo que le es imprescindible el uso de taquitos de calcio para poder ir royéndolos.

El capítulo de enfermedades es bastante amplio, pues son varias las que los afectan, como pueden ser las diarreas, enfermedades respiratorias, psitacosis, tumores, etc. Ya en sucesivas ocasiones comentaré algunas de las más importantes, así como su tratamiento más adecuado.



Nido

alimento para sus mimados

ESPECIALIDADES ORNITOLÓGICAS, S. A. GRANADA, 14 / TEL. 309 45 50 / BARCELONA-5

El Ibis Sagrado, su adaptación en nuestro Zoo

Esta curiosa ave africana llama la atención por su conspicuo plumaje blanco y negro, su cabeza y cuello desnudos y el largo pico curvado, adaptado a buscar y capturar invertebrados y otros pequeños animales, como peces y anfibios, entre la vegetación y el limo de las zonas lacustres donde habita.

En la antigua civilización egipcia estaba considerado como uno de los animales sagrados —de ahí su nombre— y su caza estaba prohibida, ya que en las periódicas inundaciones del Nilo, al retirarse las aguas, contribuían a eliminar los peces y anfibios que quedaban diseminados por

las zonas antes inundadas, evitando su descomposición y posteriores consecuencias.

En la actualidad su número ha descendido considerablemente, en especial debido a las obras hidráulicas efectuadas en los grandes ríos africanos, pero aún se le puede hallar en abundancia en los ríos y marismas poco industrializados del continente negro.

Poseemos en el zoo una numerosa colonia de estas aves, las cuales están perfectamente adaptadas y cada año varias parejas se reproducen, siendo el promedio de nacimientos por nido de dos a tres ejemplares.



BIBLIOGRAFIA



Hans Hass. — EN LAS PROFUNDIDADES VIRGENES
(La conquista de los mares tropicales).
Plaza y Janés, S. A. Barcelona.

Este libro que nos llega en un momento en que todo lo referente al mar y al deporte submarino parece estar descubriendo, puede clasificarse de útil y muy oportuno.

Hans Hass, cuyo principal mérito radica en ser el primer explorador de los fondos marinos que, con el arpón y la cámara fotográfica se aventuró, solo, en las temibles aguas del Mar Caribe, siempre infestadas de tiburones y posteriormente, exploró las profundidades del Mar Rojo y la Gran Barrera de Arrecifes de Australia, describe en este libro sus hazañas; éstas han abierto un nuevo mundo a una generación de científicos, exploradores, deportistas y hasta comerciantes; todos ellos mucho deben a este austriaco que, cuando nació en Viena en 1919, poco podía pensar que su vida se encaminaría por tan extraordinaria senda.

El libro, escrito en estilo directo y ameno, narra algunas de las aventuras más significativas vividas por el autor y hace especial hincapié en los acontecimientos que considera más importantes; se refiere también a las repercusiones que podrían tener los abusos del submarinismo y finaliza con unas elucubraciones, muy personales, sobre el origen y la naturaleza del ser humano.

Se trata, en resumen, de una obra de tipo más bien normativo referente, principalmente, a los inicios y el desarrollo de la investigación submarina.

El libro, muy bien presentado, está profusamente ilustrado con fotografías en color y en blanco y negro todas ellas de un gran interés procedentes de los archivos del autor.



Elso Lodi

PECES DE ACUARIO. Editorial Teide. Barcelona.

En estos últimos años el nivel cultural y de sensibilidad natural y estética de los españoles ha mejorado sensiblemente, siendo varios los factores que han coadyuvado a este proceso que aquí sería prolijo de enumerar. Esta mayor sensibilidad ha cristalizado, también, en el afán de disfrutar de viviendas más confortables en el más amplio sentido que esta palabra encierra; la presencia en muchos hogares de unos simples acuarios con vistosos peces es uno de los elementos que contribuyen más a esta necesidad; la evasión que la simple contemplación de estos animales nos proporciona, y el complemento estético que constituyen en cualquier rincón de nuestra vivienda, no tiene parangón, de aquí que su presencia en nuestros hogares se haya multiplicado muy sensiblemente durante estos últimos años.

Muchos libros se han escrito referente a esta temática, pero la mayoría de ellos adolecen de un exceso de tecnicismo, lo que los hace poco útiles al aficionado novel; esta obra está dedicada, precisamente, a estos últimos y contiene cuanta información les pueda ser precisa, tanto en lo referente al acondicionamiento del acuario, cómo a las especies que pueda contener.

El libro, escrito por el Dr. Elso Lodi, un gran especialista del Instituto de Zoología de Turín, ha sido revisado por el Dr. Rubió, Director del Acuario de Blanes; es de lectura muy amena; su concepción muy didáctica, lo hace muy útil a todos cuantos se interesan por esta temática.

El trabajo está ilustrado con 90 fotografías a todo color de una gran belleza.



BOLETIN DE LA

Unión Ibérica de

ZOOS

Fallo del Concurso de Carteles convocado por la Unión Ibérica de Zoos, bajo el lema «El Zoo es cultura y amor a la naturaleza»

Con motivo del IV Congreso de la Unión Ibérica de Zoos, celebrado en Lisboa (Portugal) durante los días 25 al 29 de junio de 1973, tuvo lugar la anunciada exposición de carteles divulgadores del Zoo y la reunión de los miembros del Jurado que debían calificar y seleccionar las obras presentadas.

Los trabajos, en número de 55, procedían de autores españoles, portugueses y andorranos, que mostraron su arte y acertada interpretación.

Después de las oportunas deliberaciones se hizo público el fallo del Concurso, otorgando por unanimidad el primer premio, cuya cuantía se

eleva a 50.000 ptas., a don Julio Arruga, de Barcelona, por su obra titulada «Amor»; y dos menciones honoríficas, con medalla de bronce de la Unión Ibérica de Zoos, la 1.ª a don Roberto Liang, de Madrid, por su obra titulada «El mundo de los animales es muy agradable», y la 2.ª a doña Rosario Rius, de Barcelona, por su trabajo titulado «Beatles».

Tal como se anunció en las bases del concurso, la colección de carteles presentados será expuesta en diversas ciudades de España y en Andorra la Vieja, finalizando su exposición en el Parque Zoológico de Barcelona, cuya fecha se anunciará oportunamente.



Aspecto que ofrecía la exposición de carteles, convocado por la Unión Ibérica de Zoos (U. I. Z.) celebrada en el Parque Zoológico de Lisboa en el mes de junio de 1973, con motivo del IV Congreso de la Unión Ibérica de Zoos

Conclusiones más destacadas aprobadas en el IV Congreso de la Unión Ibérica de Zoos

Notificación del fallo del Jurado Calificador del «Concurso de Carteles» convocado por la Unión Ibérica de Zoos y aprobación del mismo.

Rotación de la exposición de carteles entre los zoos pertenecientes a la Unión Ibérica de Zoos.

Designación y consideraciones sobre el número y elección de Delegados para Sudamérica (art. 17), Portugal, Andorra y España.

Se acordó el nombramiento de un representante de cada grupo:

España: Dr. Mariano Cano

Portugal: Dr. Fernando Frade

América: Dr. Pedro Trebbau

Andorra: Dr. Casimiro Arajol

Se acuerda la conveniencia de la traducción simultánea de las ponencias e intervenciones y que se hagan resúmenes, en varias lenguas, de todas las comunicaciones, así como también la limitación del tiempo de lectura de las ponencias de acuerdo con el Reglamento del Congreso.

Se acuerda el envío de copias de todas las comunicaciones presentadas en este Congreso de Lisboa, en poder del Secretario, a los participantes que lo soliciten.

Propuesta de creación de la asociación «Amigos de la U.I.Z.» y, redacción del Reglamento correspondiente.

Reiteración de gestiones para la edición de un folleto común, por parte del Organismo Oficial pertinente, relativo a la divulgación de las Instituciones Zoológicas de los Zoos Miembros de la Unión Ibérica de Zoos. Se recomienda que cada núcleo zoológico insista en su respectivo país sobre este asunto.

Reiteración de gestiones para la edición de sellos de «Copito de Nieve» y de otras especies singulares de la fauna ibérica que merezcan ser resaltadas, procurando que la emisión de estos sellos coincida con las fechas de los Congresos.

Necesidad de recibir información de los Zoos Miembros, con objeto de dar interés al Boletín de la Unión Ibérica de Zoos. Se acuerda el envío de información, así como de fotografías para ilustrar y editar el Boletín de la Unión Ibérica de Zoos.

Propuesta de aprobación del «Reglamento sobre préstamos de especies zoológicas». Se acuerda remitir una relación de especies disponibles de cada Institución a todos los Miembros de la U.I.Z.

Propuesta sobre la necesidad de reglamentación de los «Safaris Fotográficos», tanto en su creación como en su estructura y digno funcionamiento.

Se acuerda sugerir al Ministerio de Agricultura la necesidad de una supervisión por parte de la U.I.Z. que garantice la bondad del safari, tanto en lo referente a su apertura como a su continuidad.

Para este fin sería necesaria la formalización de un certificado de garantía que asegure el cumplimiento de lo expuesto.

Para la emisión de este documento, la U.I.Z. consideraría básico el acondicionamiento adecuado de los animales y que el lucro no sea su única finalidad.

Propuesta de un informe sobre la posibilidad de dar vigencia oficial a la Unión Ibérica de Zoos por parte de los distintos países

Se acuerda que se transmita una petición oficial, al Organismo que proceda, para la legalización de la U.I.Z. Cada núcleo deberá informar a la Secretaría, en Barcelona, de las gestiones hechas en su respectivo país.

Se acuerda que trimestralmente se envíen las listas de excedentes y necesidades de animales existentes entre los Zoos de la Unión. Cada zoo mandará un ejemplar a cada zoo miembro y una copia del mismo a la Secretaría en Barcelona.

Se acuerda insistir sobre la supresión oficial de derechos arancelarios referentes a las importaciones de animales por los zoos afiliados a la U.I.Z., llevando a cabo dicha gestión cuando la Unión tenga carácter legal.

Estructuración de un calendario sobre los lugares de celebración de los próximos Congresos, proponiéndose los zoos siguientes: Madrid, 1974; Valencia, 1975 y Jerez de la Frontera, 1976.

Se hace referencia a la necesidad de la asistencia a los Congresos de un representante de los Ministerios de Agricultura, Educación y Ciencia e Información y Turismo.

Se acuerda que sea Valencia el próximo lugar de reunión de la Junta Directiva que se celebrará dentro del mes de noviembre de 1973.

Se acordó la concesión de medallas a los siguientes señores:

Dr. Mariano Cano Abellán: medalla de oro.

Al Zoo de Lisboa (en la persona del Dr. Fernando Frade): medalla de oro

Dr. Casimiro de Almeida (C.M.L.): medalla de plata.

Dña. Dolores Marsans Comas: medalla de plata.

D. Pío Ballesteros: medalla de bronce.

Se acuerda que:

Cada año, en la Asamblea que se celebre, los núcleos zoológicos de América Latina, Andorra, España y Portugal, propondrán cada uno una sede para celebrar el próximo Congreso, lo que se someterá a votación, previa exposición por parte de los proponentes, de los motivos y razones de su propuesta.

La Sede de la Unión Ibérica de Zoos, donde radicará la Presidencia y Secretaría, se establece en el Parque Zoológico de Barcelona. Esta Sede podrá ser variada si la Asamblea así lo acordase y aprobase por mayoría de votos de los Miembros de la Unión Ibérica de Zoos, presentes en la Asamblea.

LA PACA EN LAS SELVAS DEL AMAZONAS por R. A. TINOCO

Con el propósito de poder observar los animales en su propio medio, he visitado en muchísimas ocasiones regiones selváticas, inhóspitas y hasta peligrosas, dejando la comodidad habitual y conviviendo con rudos cazadores indígenas. Convivir varios días con estas buenas gentes, habituadas a toda clase de privaciones, lejos de la civilización, en regiones como el Carara, el Río Opón, Puerto Araújo, la Sierra de la Macarena en los Llanos Orientales, las márgenes del Río Lebrija en Santander y las inmensas selvas del «Pescado» y etc., al objeto de poder hacerles partícipes de mis experiencias y observaciones. Visité los lugares nombrados en busca de datos biológicos, y viviendo en el propio medio de los Guartinajas borugos y otras especies, allí, en esos escenarios llenos de peligro y sumergidos en una lujuriosa vegetación, logré las observaciones que a continuación describo.

Guagua, Borugo o Guartinaja, son nombres vernáculos del *Cuniculus paca* en Colombia. Estos roedores cuando construyen sus madrigueras, siempre lo hacen a orillas del agua, ríos o quebradas, sea el terreno plano o inclinado; cavan unas galerías profundas cuyas entradas tapan, habilidosamente, con basuras que, a más de disimularlas, evita la entrada de las aguas de lluvia. Después, a nivel inferior al del agua, construyen una «cazoleta» donde se refugian, pero construida de tal manera que los niveles del agua nunca penetran en su cámara de reposo aún cuando crece el río o quebrada; la aireación y recepción de sonidos dentro de la cámara es perfecta. Cuando se siente descubierto y sabe que tiene enemigos, se escapa rápidamente, ya por las galerías hacia el agua o en forma repentina e inesperada sale rápidamente, poniéndose a salvo, de manera que sus perseguidores quedan totalmente desorientados y no regresan al lugar hasta pasados varios días. Es de señalar que habitan en lugares inaccesibles, húmedos y pantanosos. Las galerías y laberintos de su madriguera son sorprendentes y muy adecuada la técnica para evitar que entre el agua, por la salida a la misma y también desviar la que sale cuando esta madriguera se halla en un plano inclinado; sólo contemplando estos trabajos, es posible clasificar a estos roedores de verdaderos ingenieros.

ALIMENTACION. — Estos animales comen cuando la oscuridad es total y el silencio sepulcral, y toman precauciones caminando sigilosamente por sendas, debajo de la hojarasca. Se detienen constantemente para escuchar y olfatear. Cuando llegan al lugar donde están los frutos que constituyen su alimento, frutas y semillas entre las que se hallan el mango (*Mangifera indica*), las semillas de palma africanas

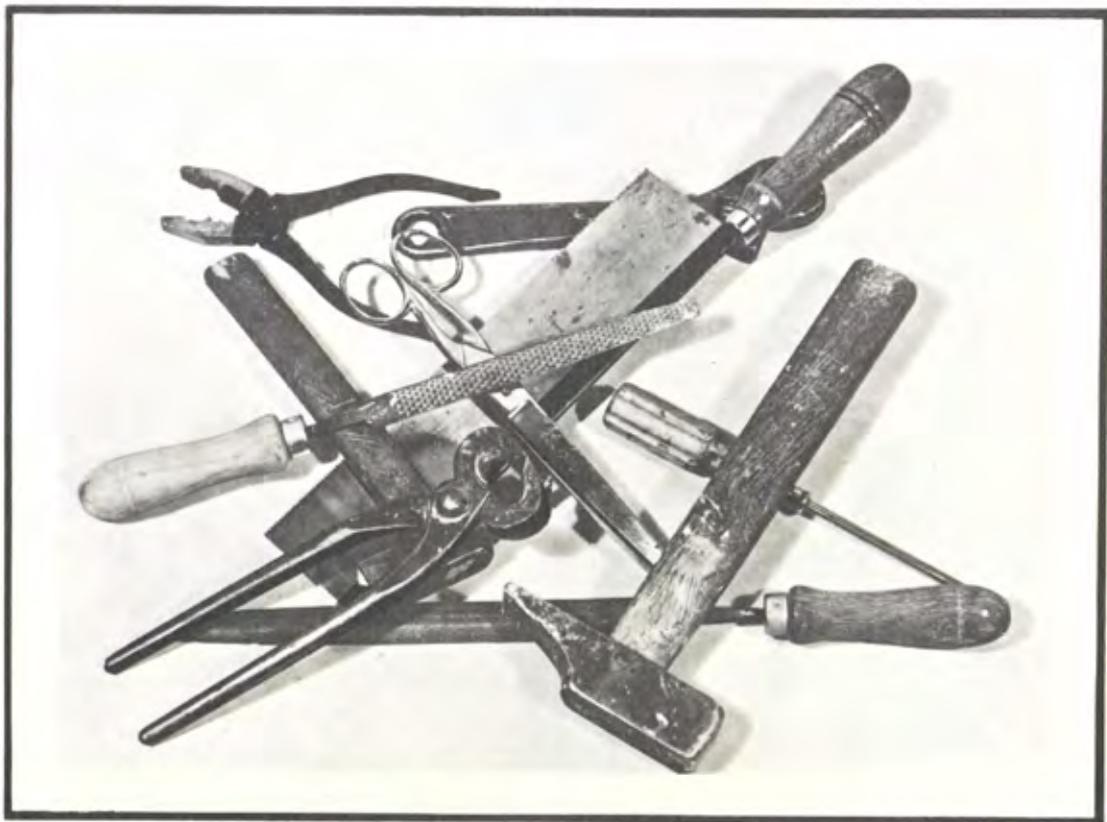
(*Elaeis guineensis*); palma de vino (*Scheellea magdalénica*), el mamon (*Melicoccus bijugatus*) y otras especies más. Se detiene entre el límite de la espesura y el lugar donde está el alimento, olfatea, escudriña, escucha, hasta que por fin sale rápidamente, coge el fruto con la boca y corre nuevamente a esconderse para comer. Cuando termina sale una y otra vez hasta que queda satisfecho, luego regresa por la misma senda a la madriguera. Sólo sale entre las siete a diez de la noche y luego en las horas de la madrugada. Es precisamente en los comederos donde se le caza con más facilidad, pues donde come se reconoce el lugar por la forma como amontona las cáscaras y los sobrantes de las frutas o semillas.

LA FAMILIA «CAVIDOS». — Está compuesta de varias especies de *Histicomorfos*. Son animales de tamaño variado y proporciones muy distintas según los géneros, y tienen características bastante comunes como apreciables, por ejemplo, cuerpo alargado, extremidades delgadas, cabeza grande y truncada, ojos muy grandes, orejas anchas, cola corta, rudimentaria o ausente. Estos se reproducen en cautividad, sólo tienen una cría y raras veces dos, en el país tenemos las siguientes especies: Guagua, Borugo o Guartinaja (*Cuniculus paca*); Tinajo Peñero, Guagua Loba o Pacarana, (*Dinomys brannickii*), habita en climas fríos y en la región Andina de día vive entre las rocas, su coloración es diferente a la anterior, tiene una cola que mide entre diez y quince centímetros y, por último, el Tinajo Peñero (*Stictomys taczanowski*), es de un color negruzco con manchas blancas en los costados. Habita en las regiones Andinas, en alturas que fluctúan entre los dos mil y cuatro mil metros.

Al divulgar estas curiosidades sobre la Biología de la común Guartinaja o Borugo, es con el fin de que los lectores se den cuenta de la adaptación de estos animales y de sus sorprendentes y desconocidas costumbres.



cada incisivo de una rata es más potente que todos estos objetos juntos



Los incisivos de una rata gris (cuatro terribles armas; dos en cada maxilar), pueden **cortar, triturar, taladrar, desmenuzar, partir, dispersar, rasgar,...** todo lo que está a su alcance.

Hay Escuelas de Construcción en Norteamérica y otros países que emplean un "test", para calcular la dureza de los materiales, consistente en ponerlos a prueba de los incisivos de las ratas. De esta forma, se proyectó y construyó la ciudad de Brasilia, que ha resultado inaccesible al terrible roedor.

Además la rata tiene gran apetencia por los revestimientos de los cables conductores de electricidad, con el consiguiente peligro de cortocircuitos e incendios.

LOS ROEDORES SON LOS MAS FEROCES ENEMIGOS DE LA ECONOMIA

RATICIDA IBYS 152-S



De venta en
Farmacias y Droguerías

CADA DIA CONSTRUIMOS UN POCO DE FUTURO

Construimos para que Usted tenga una ciudad importante; una industria sólida,... Para que Usted disfrute de centros sociales, escuelas, zonas deportivas, hoteles,... Para que viviendas, piscinas, clínicas, iglesias, parques, etc., pongan de manifiesto nuestro afán de colaboración con sus promotores en el progreso y desarrollo de la nación.



Piscinas de entrenamiento, Acuario, Aviario y Terrario, construídos por ECISA en el Parque Zoológico de Barcelona.

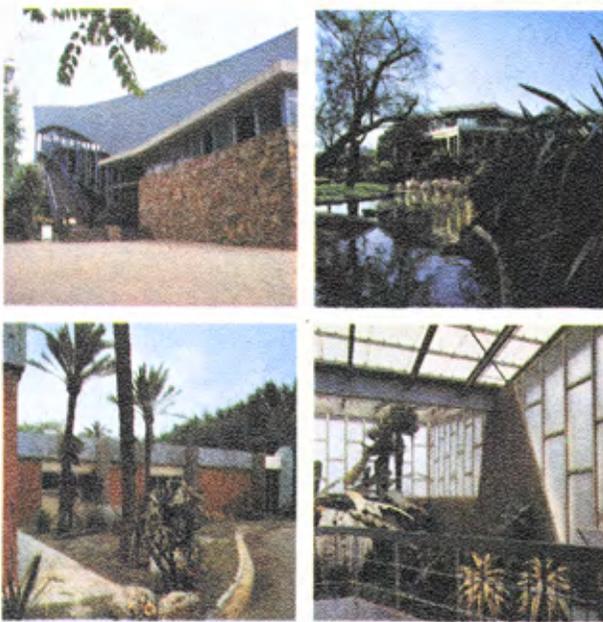


Ecisa Cía. Constructora s.a.

BARCELONA - MADRID - GERONA

CADA DIA CONSTRUIMOS UN POCO DE FUTURO

Construimos para que Usted tenga una ciudad importante; una industria sólida,... Para que Usted disfrute de centros sociales, escuelas, zonas deportivas, hoteles,... Para que viviendas, piscinas, clínicas, iglesias, parques, etc., pongan de manifiesto nuestro afán de colaboración con sus promotores en el progreso y desarrollo de la nación.



Piscinas de entrenamiento, Acuario, Aviario y Terrario, construidos por ECISA en el Parque Zoológico de Barcelona.



Ecisa Cía. Constructora s.a.
BARCELONA - MADRID - GERONA