

LA FAUNA DEL NORTE DE AFRICA EN EL V MILENIO —a. J. C.—

Marco Masseti

En el año 460 a.J.C. una enorme flota compuesta por sesenta naves y por algo así como treinta mil hombres zarpó de Cartago. Al mando del general Anón, la flota atravesó el estrecho de Gibraltar descendiendo hacia el sur y bordeando Africa, hasta llegar al actual Camerún. No se había verificado hasta entonces un acontecimiento semejante.

Fué, probablemente, en el Gabón donde la expedición se tropezó con gigantescos hombres negros, cubiertos de pelo, que enseñaban sus dientes, gruñendo con una actitud amenazadora; cuando los cartaginenses intentaron capturar a algunos de ellos vivos, hasta las hembras se defendieron de una manera tan feroz que fué necesario matarlas. La piel de las singulares criaturas de aspecto humano fueron llevadas a Cartago, donde fueron colgadas en el templo. Aquí permanecieron durante muchos siglos. En efecto, cerca de quinientos años más tarde, cuando los romanos las vieron —como narra Plinio el Viejo en su *Naturalis historia*— se enteraron de que se trataba de pelos de *gorila*. Herodoto, el historiador griego de tiempos de Pericles, (V siglo a.J.C.) contemporáneo de Anón, en el curso de sus largos viajes se trasladó a Cirene, poco después del regreso de la expedición púnica del Camerún; de todos modos él no llegó nunca hasta Cartago. Y así sucedió que, mientras recogía datos acerca de la geografía y de la fauna de Africa del norte, el llamado “padre de la Historia” fué informado por los habitantes de Cirene de la existencia, en una remota región africana, de tribus de *mujeres y hombres salvajes*, “*oi agrioi andres kai gunaikes agriai*”. Probablemente esto sucedió a través de las noticias que se habían propagado desde Cartago hasta Cirene al regreso de la expedición de Anón. Y Herodoto que no conocía el nombre indígena de *gorila*, dado a los antropoides y registrado en el lugar por el general Anon,

no refirió que existiera esta especie sino que se limitó a observar la presencia de humanoides feroces y salvajes. Como ya hemos citado, esto existía en la descripción que el historiador nos ha dejado acerca de la geografía y de la fauna del norte de Africa, de su tiempo; pero revisemos el pasaje:

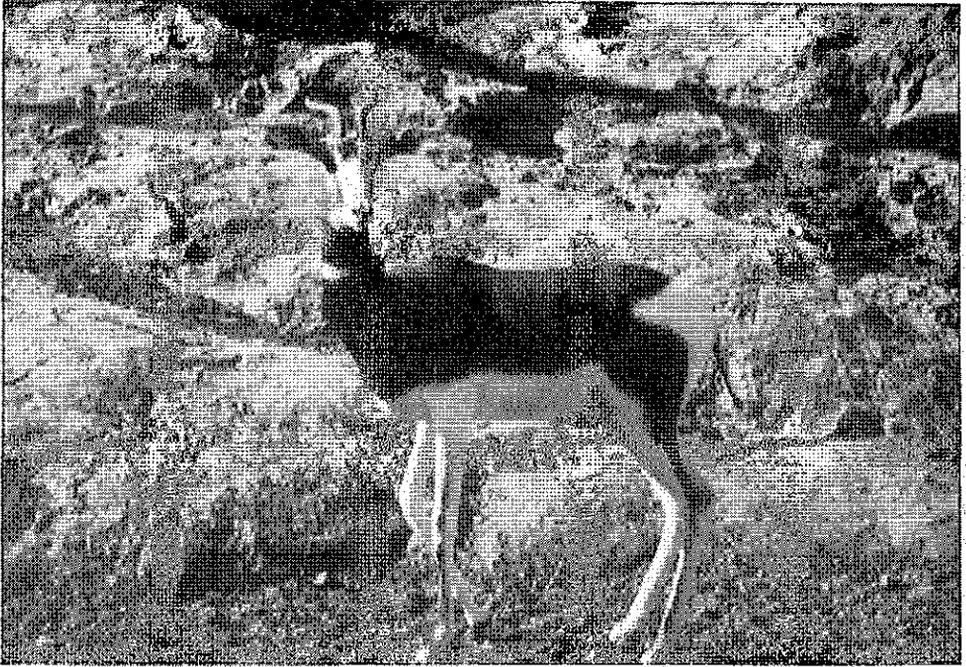
CXCI... La parte oriental de Libia, habitada por nómadas es baja y arenosa hasta el río Tritonos. Desde este punto hacia occidente se extiende la tierra habitada por agricultores, que es rica de montes y de bosques: allí hay animales salvajes de grandes dimensiones: serpientes de tamaño enorme, leones, elefantes, osos, áspides, asnos que llevan cuernos, kinkephaloi, y otros (seres) akephaloi, que tienen los ojos en el pecho, así al menos refieren los libios, y más adelante hombres salvajes y mujeres salvajes, y otros muchos animales que no son legendarios sino que existen en la realidad.

CXII... Animales de este tipo no se encuentran en la tierra de los nómadas, donde en cambio existen (animales) pigargoi y zorcades y bubalies, y asnos: pero no los asnos cornudos sino los que no beben. Se encuentran también el órice, animal éste del tamaño de un buey, con cuyos cuernos se hacen los brazos de la lira fenicia, y bassaria, uainai, puercoespines crestados, carneros salvajes, diktues, thoes, pantheras, borues, codrilos terrestres de tres codos de largo y parecidos a los lagartos, avestruces terrestres y pequeñas serpientes dotadas de un solo cuerno.

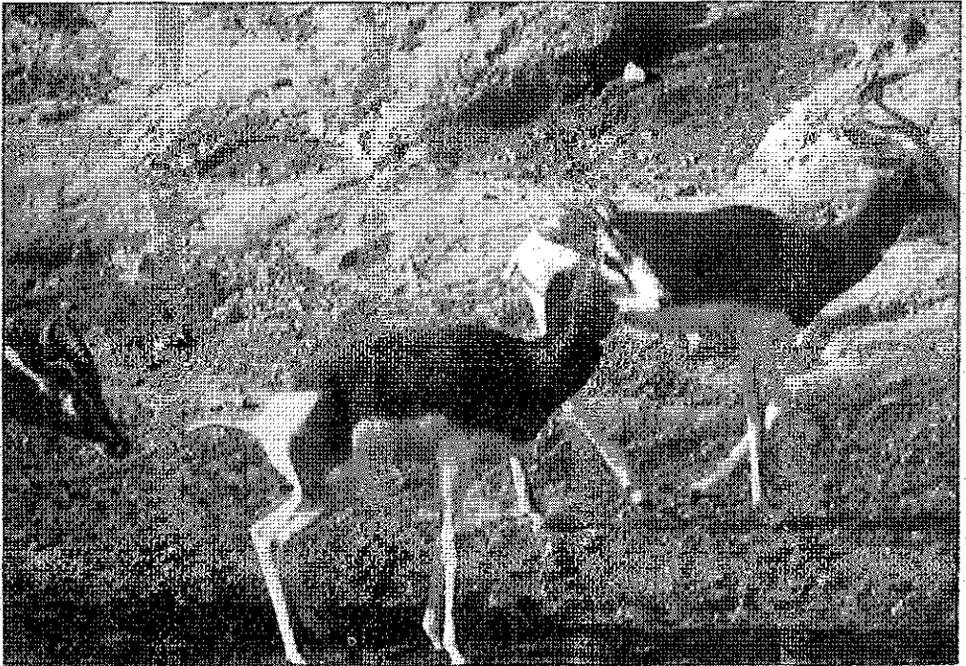
Esta es la fauna de allí (de la Libia occidental) y (se encuentran también) otros (animales) que existen en otros lugares, con excepción del ciervo y del jabali: el ciervo y jabali no existen en absoluto en Libia."

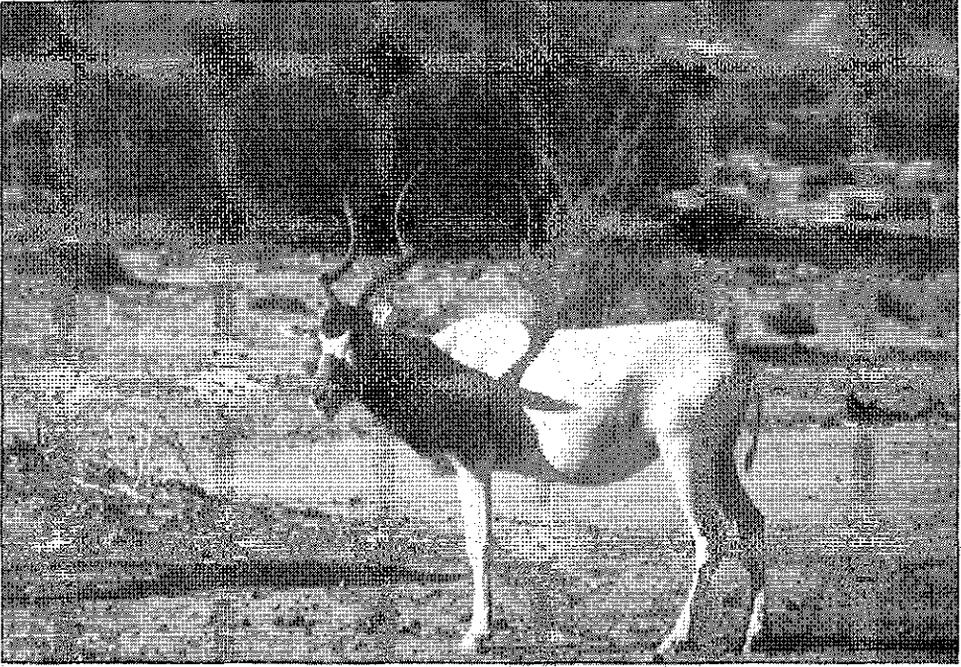
(Las Historias IV, 191-192).

Parece bastante claro cómo con el término Libia, Herodoto haya querido indicar toda la parte septentrional de Africa y que la región descrita sea precisamente la costa norteafricana al oeste de la Cirenaica, donde es posible distinguir netamente dos zonas de diferentes características geográficas. Al oeste se encuentra el Magreb, ocupado por las ramificaciones de la sierra del Atlas, con territorios que pertenecen actualmente a Túnez, Argel y Marruecos. Esta región, "habitada por agricultores, rica de montes y de bosques", está colocada por Herodoto al oeste del río Tritonos. La existencia improbable de un río de amplio cauce en el Africa magrebina —caracterizada casi exclusivamente por la presencia de

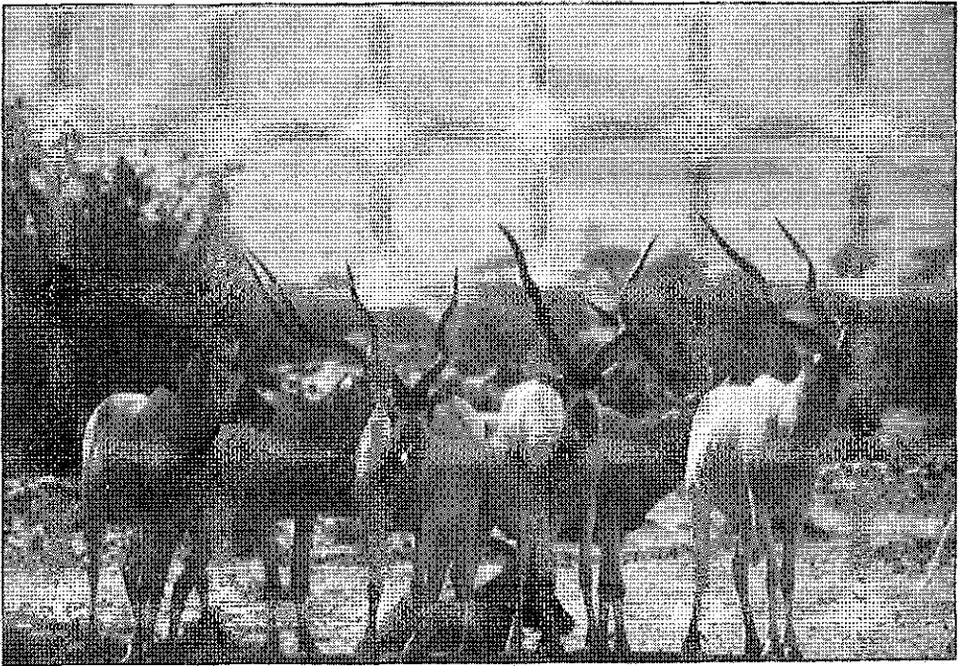


Gazella dama





Adax nasomaculatus



cursos de agua de carácter torrencial y estacional, los llamados *uadi*— y el hecho de que en otro pasaje de *Las Historias* (IV, 178) se hable también de un lago Tritonis, sugiere la individuación del misterioso lago en el Chott el Djerid, la gran cuenca salada del Sahara tunecino. Al oeste de esta cuenca, hacia Cirene, se extiende en cambio la región de la costa “*baja y arenosa*” y “*habitada por nómadas*”. Esta parece corresponder verdaderamente a la actual Libia occidental donde, a través de Sirte, el desierto sahariano llega casi a asomarse al Mediterráneo.

La lista de animales referida por Herodoto es verdaderamente interesante y puede darnos un cuadro bastante completo del panorama faunístico del septentrión africano, de aquellos tiempos. Probamos entonces a controlar esta lista, considerando inicialmente las especies indicadas para la franja subtropical magrebina: en las *serpientes de tamaño descomunal*, “*oi ophies oi upermagathees*” podremos reconocer con facilidad al pitón de Seba (*Python sebae* Gmelin, 1789), difundido solamente al sur del Sahara. Pero también en el norte de Africa vive un género de boido de modestas dimensiones (hasta 80 centímetros de longitud), el boa jabalina (*Eryx jaculus* Lineus, 1758); el león (*Panthera leo* Linnaeus, 1758), debía estar difundido más bien en los antiguos territorios del Magreb. La abundancia de presas debía garantizarles discretas posibilidades de sobrevivencia. Al último ejemplar de león berebere (*Panthera leo leo* Linnaeus, 1758), difundido en un tiempo desde Marruecos hasta Egipto, se le mató en las montañas del Atlas, en el año 1920; el elefante del Atlas está ya extinguido. Lo sabemos sólo a través de antiguos relatos y no existe, por lo tanto, una descripción científica. Los cartagineses y otros pueblos norteafricanos criaban al proboscideo y lo empleaban como animal de guerra y de carga; los osos pardos, “*arktoi*”, estaban difundidos en otro tiempo, también en el Norte de Africa. Una subespecie extinguida ya, el *Ursus arctos crowtheri* (Schinz, 1844), alcanzaba los territorios montuosos de Argel y de Marruecos; por áspides se entiende a las serpientes venenosas en general, quizás para distinguirlas de las serpientes de grandes dimensiones, pero no venenosas, anteriormente descritas; los *asnos cornudos*, “*onoí oi ta kerea e-jontes*”, son en cambio más difíciles de interpretar. Quizás se trate de un antilope pero el único todavía existente en la región considerada y que pueda recordarnos la morfología de un équido cornudo en el órice. Herodoto conoce sin embargo a este animal que describe con particular atención cuando trata de la región subdesértica “*habitada por los nómadas*”; región, desde un punto biogeográfico, más adecuada desde luego al antilope de largos cuernos que no los montes y los bosques subtropicales. Se podría tratar de un ádax (*Addax nasomaculatus* De Blainville, 1816), especie característica de las regiones desérticas donde puede resistir sin abreviar durante semanas; es posible que los “*kinokephaloi*” y los “*akephaloi*”, “*que tienen los ojos en el pecho*”, como precisa el mismo Herodoto, no sean otra cosa que lejanos ecos de leyendas llegadas al oído del historiador. W.W. How y J. Wells (1929), por ejemplo, hacen notar como la descrip-

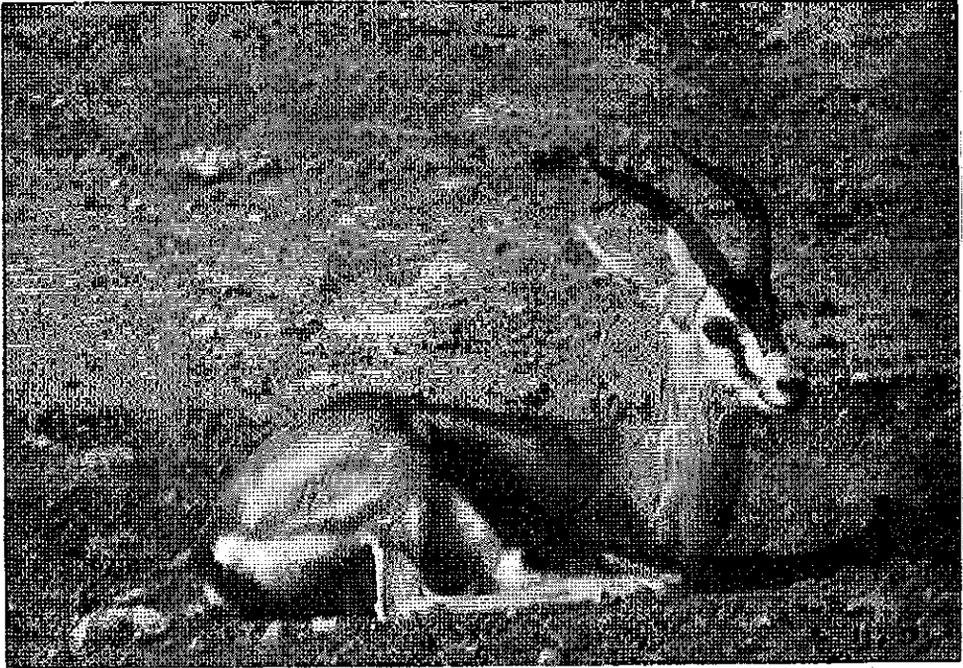
ción de algunas formas zoológicas resulte particularmente curiosa: "...Of the nine beasts in this chapter six are right and the onoi can be explained with some probability; the two remaining are monsters—the dogheads and the headless— which seem to be more than doubted by Erodotos." R. W. Macan (1895), observa por otro lado que los "kinokephaloi" podrían ser papiones (*Papio anubis* Fischer, 1829) o hamadriadas (*Papio hamadryas* Linnaeus, 1758), de los cuales había también escrito Diodoro (3.35): "...among the wild beast of Aethiopia, next after the sphinx. They have ugly human bodies and very savage tempers." El mismo autor, examinando a los "akephaloi", dice que: "...The description is too much for Herodotus's credulity, as is shown by his adding the ultimate source (os de ktl.) of the description."; aunque con algunas reservas, es aceptada en general la identificación de los "agrioi andres" y de las "gunaikes agriai" con los gorilas de los cuales había hablado ya Anón.

Por lo tanto, podemos deducir de todo lo dicho que las características que Herodoto atribuye a la zona occidental de la costa norte-africana parecerían estar fundadas sobre datos comprobados y exactos.

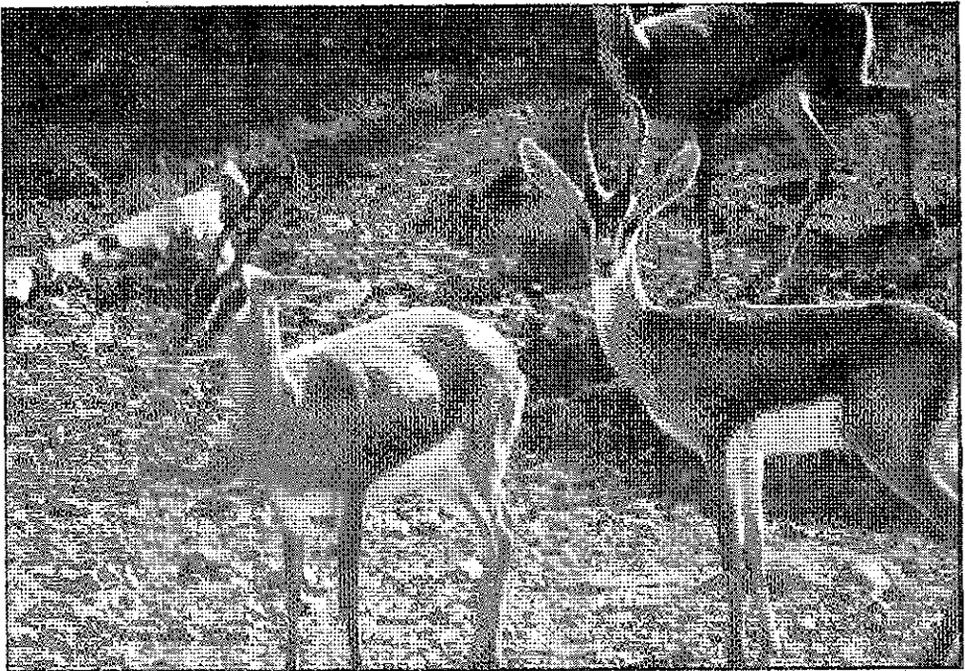
Se ha discutido mucho, de hecho, acerca de la autenticidad de muchas de las noticias que se refieren a Herodoto. En la actualidad la tendencia crítica más difundida trata de encontrar, o de comprobar, en la página herodotea la veracidad de un documento histórico exactamente verificable.

En la descripción de la Libia oriental, la región "baja y arenosa", los problemas de identificación de las diferentes especies faunísticas se complican un poco. Mientras que en la parte que acabamos de considerar de la descripción herodotea, no hemos encontrado nombres o formas expresivas particularmente misteriosas y originales, en la segunda parte encontramos términos de difícil comprensión y de significado más bien oscuro. El historiador cita los nombres de 16 animales —sin considerar al ciervo y al jabalí, de los cuales el mismo excluye que pertenezcan a la fauna africana—, a causa de los cuales varios autores, como Neumann y Lyon, ha tenido serios problemas de identificación, sea al nivel estrictamente zoológico, sea al nivel lingüístico.

Examinemos de todas formas más de cerca la lista de las especies faunísticas citada por Herodoto, relacionada con la región oriental: con "zorkades" podríamos traducir tranquilamente *gacelas*. Actualmente, en el norte de Africa, se encuentran difundidas todavía las siguientes especies: la gacela dorcas (*Gazella (Gazella) dorcas* Linnaeus, 1758), en peligro de extinción, la gacela de Loder (*Gazella (Gazella) leptoceros* F. Cuvier, 1842), casi extinguida y la gacela del Atlas (*Gazella (Gazella) cuvieri*), una especie muy rara, limitada a las montañas del Atlas, donde se la podía encontrar además hasta una altura de 2.000 metros. Actualmente la gacela del Atlas resulta superviviente con pocos ejemplares y sólo en cautividad (Estación Experimental de Zonas Aridas del C.S.I.C. de Almería, España) y se la considera completamente extinguida al estado salvaje; sabemos que en



Gazella dorcada

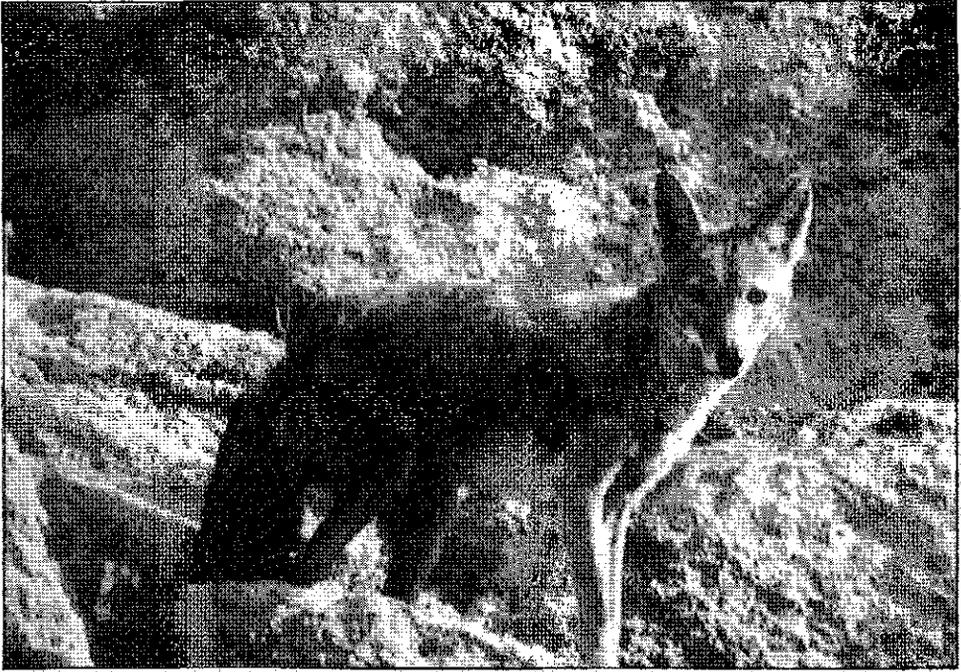


la antigua lengua griega "*pupargos*" significa *de nalgas blancas*; por lo que el animal al que se refiere Herodoto debía poseer esta peculiaridad. Personalmente propondría que se le buscara entre los componentes de la subfamilia de las Antilopinae, en cuanto el historiador lo describe junto con las gacelas e inmediatamente antes de los alcelafos, los "*boubalies*". En realidad todas las gacelas, más o menos, tienen las nalgas blancas. Pero pudiera ser que Herodoto haga referencia precisamente a una especie del subgénero *Nanger* que comprende las llamadas "grandes gacelas", la *Gazella (Nanger) soemmeringi* (Cretzschmar, 1826), la *Gazella (Nanger) granti* (Brooke, 1872) y la *Gazella (Nanger) dama* (Pallas, 1766), en las cuales la parte posterior del cuerpo está cubierta por un pelaje blanco desde la zona de la cola hasta el dorso. Más que en otras especies esta peculiar coloración del pelaje es particularmente evidente en la *Gazella (Nanger) dama mhorr* (Bennett, 1833), variedad occidental difundida originariamente desde el Marruecos meridional hasta el Senegal. Esta subespecie presenta la cabeza, el cuello y el dorso de un color rufo que contrasta notablemente con la grupa y las partes inferiores y posteriores del cuerpo, las cuales son en cambio muy blancas. El animal ha sido exterminado por completo al estado salvaje y sobrevive con algunas decenas de ejemplares solamente en cautividad (Estación Experimental de Zonas Áridas, Almería); los "*boubalies*" podrían ser toros salvajes (*Bos primigenius* Bojanus, 1827) que, como observamos en los documentos arqueológicos del Egipto antiguo, vivían todavía, por ejemplo, en el III milenio a J.C., en el desierto Líbico. Retengo que no pueda tratarse de búfalos, como sugiere la traducción literal del término griego, ya que ningún animal de género ha vivido salvaje en tiempos históricos en el norte de África. Sin embargo sabemos que en el siglo XVIII todavía grandes manadas de alcelafos (*Alcelaphus buselaphus* Pallas, 1766) poblaban las llanuras meridionales de Argel y gran parte de la sierra del Atlas. Los representantes del género propios del Magreb fueron los primeros en ser descritos por los naturalistas con el nombre científico de *Alcelaphus buselaphus buselaphus* (Pallas, 1766) pero, muchos siglos antes de los zoólogos, los gobernadores romanos de la Mauritania habían dado muestras de conocer estos antílopes a los cuales daban el nombre de "*bubali*" (sing.: *bubalus*). Haciendo referencia a Aristóteles (*Historia animalium* III 6, 515b 34), también Plinio el Viejo cita a este animal: "...uros, quibus inperitum vulgus bubalorum nomen inponit, cum it gignat Africa vituli potius cervique quadam similitudine." (*Naturalis historia* VIII, 38).

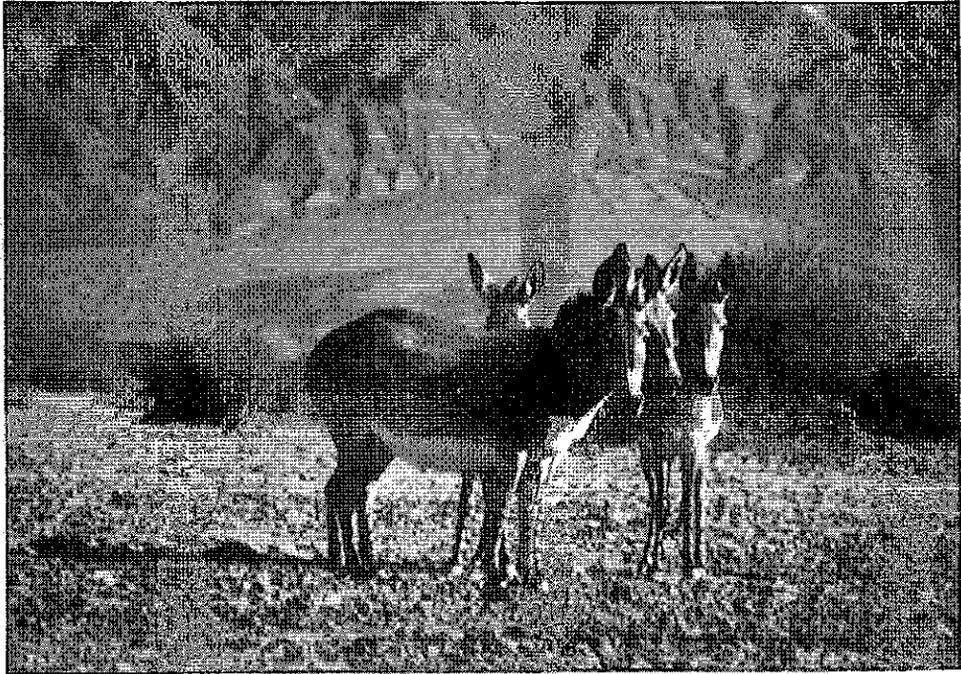
Los alcelafos de África septentrional eran todavía muy numerosos en el siglo XIX. Igual que sus congéneres, preferían las llanuras abiertas —como las del sur de Argel— que dividían con los leones del Atlas, de crin negra, de los cuales tenían que representar su presa preferida. La colonización agrícola de estas regiones juntamente con el incremento del pastoreo y sobre todo con la caza con armas de fuego empujaron a los alcelafos magrebinos hacia las regiones montañosas de Atlas,

ecológicamente menos propicias, pero refugio extremo para su sobrevivencia. En el año 1925 quedaban todavía algunos alcelafos en los confines entre Argel y Marruecos. Unos años después se perdió toda huella de su existencia; Los "onoï, ouk oi ta kerea ejontes, all'alloi apotoi (ou gar de pinousi)", los asnos sin cuernos y que no beben son de seguro los asnos salvajes norteafricanos (*Equus (Asinus) asinus atlanticus* P. Thomas, 1884), difundidos en un tiempo en la región meridional del Atlas y que han sido exterminados. Los antiguos egipcios no conocían esta subespecie sino la *Equus (Asinus) asinus africanus* (Fitzinger, 1827) que habían aprendido a domesticar. Este último tipo, difundido en un tiempo desde Nubia hasta el Sudan oriental, ha sido completamente exterminado al estado libre, mientras los pocos ejemplares que todavía sobreviven en los jardines zoológicos quizás ya no sean muy puros. No hay duda de que esta vez se trata de équidos, en efecto es el mismo Herodoto el que advierte que no se refiere a aquellos cornudos sino a los que no beben. Animales del desierto por excelencia, los asnos salvajes pueden resistir largo tiempo sin beber. Algunas observaciones llevadas a cabo en cautividad han demostrado que, en particular, durante el primer mes de vida el pequeño asno salvaje no puede beber agua porque estaría destinado inevitablemente a morir; es precisamente Herodoto que nos sugiere la identificación de los órices de cuernos de cimitarra (*Oryx gazella dammah* Cretzschmar, 1826) en los "orues", diciendo que con los cuernos de aquellos se construían los brazos de la lira fenicia. Para la realización de ésta se necesitaban los cuernos de forma curva. La especie que en un tiempo estaba difundida en todo el Sahara septentrional, desde Africa occidental a Egipto, habita hoy día solamente en la franja meridional de su territorio primitivo, donde es uno de los antilopes más directamente amenazado; todavía hoy en el Sahara y en las zonas limítrofes viven algunos zorros, los "bassaria", más pequeños que el zorro rojo común (*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758) de Eurasia. Ellos son el zorro de Rüppel (*Vulpes rueppelli* Schinz, 1825), en el feneco (*Fennecus zerda* Zimmermann, 1780) y el zorro pálido o de las arenas (*Vulpes pallidus* Cretzschmar, 1826); las "uainai", las hienas rayadas (*Hyaena hyaena* Linnaeus, 1758), mantienen todavía hoy una distribución septentrional en el continente africano, como también los "ustrijes", los puercoespines cretados (*Hystrix cristata* Linnaeus, 1758); conviene traducir "krioi agrioi" con arruies. En efecto se trata del muflón del Atlas o carnero de Berberia (*Ammotragus lervia* Pallas, 1777), difundido en la actualidad en varias especies en la faja desértica y rocosa y prácticamente inaccesible del norte de Africa donde es matado sin discriminación por los indígenas. A este punto su extinción es solamente una cuestión de tiempo. En la Estación Experimental de Zonas Áridas de Almería se alojan los últimos ejemplares de *Ammotragus lervia fassini* (Lepri, 1930), característico del desierto rocoso de la actual Libia, y el rarísimo *Ammotragus lervia sahariensis* (Rotschild, 1913), propio del Sahara occidental (ex-Sahara español). Esta última variedad sobrevive sólo en cautividad; el término dik-

tues" constituye un verdadero enigma, sea zoológico que lingüístico. No se excluye que se trate de la transcripción de un fonema indígena del África septentrional, siendo imposible remontarse a su significado. Se trata además de una voz que aparece por primera vez en un contexto literario y que no será nunca más usada por los autores posteriores sino es refiriéndose a la página herodotea. A pesar de las repetidas tentativas que los etimólogos y los glotólogos han hecho para aclarar el significado, parece que este deba quedar como uno de los puntos más misteriosos de la narración de Herodoto. En el *Dizionario Etimológico della Lingua Greca* (1968), por ejemplo, se cita como término que indica: "...un animale libico male identificato" y se invita a la comparación con cuanto ha sido expresado, al caso, por Gsell, en su *Histoire ancienne de la Afrique du Nord. El Thesaurus Graecae Linguae* (1954) refiere, además, que: "... diktus, a Laconibus dicitur o iktinos...", según el uso que de él hace Esiquio con el significado de milano, ave rapaz perteneciente a la familia de los Accipitridiformes; en todo caso queda establecido que: "...apud Herod., (c. 192), sunt ferae quaedam tybicae." Liddle y Scott (1951) son de análogo parecer. Por lo que podemos dar simplemente la traducción de *diteos* para el español, pero todavía podemos intentar muy poco con el fin de conseguir una forma zoológica específica. Entre las varias tentativas de explicación, vale la pena recordar aquella por la que los *diteos* no serían otra cosa que jirafas. En efecto existe un término neutro, "diktuon", usado por Herodoto en otra ocasión que resulta más bien parecido, en apariencia, al *diktus* de la lista zoológica y que significa: "...net: for fishing; for hunting." (J.E. Powella, 1966). Si no se tratara, entonces, de la jirafa, caracterizada por el dibujo de su pelaje que parece una red, se podría siempre tratar de una especie zoológica que se capturaba normalmente con redes; "thoes" puede ser traducido al pie de la letra con *chacales*. El chacal común o dorado (*Canis (Canis) aureus* Linnaeus, 1758) goza todavía de una discreta difusión en los territorios del África del norte; las "pantheres"; los leopardos del norte de África (*Panthera pardus pardus* Linnaeus, 1758) han sido exterminados por completo en la región oriental, siendo seriamente amenazado en las otras zonas del África septentrional; los problemas que se plantean para la traducción de "borues" son análogos a los que se encuentran para "diktues". En el *Greek English Lexicon* (1951), el término "borues" se refiere al más famoso *orux*, *uyos* (*oruyx*. Esichio). En *Herodotos*, texto traducido en latín y comentado por Karl Wilhelm Dinforf en 1877, el término aparece traducido "oryges" y una nota explicativa aclara que se trata de: "...sive oryges, antiloparum species." Siempre para Liddle y Scott, el término indicaría: "...a kind of gazelle or antelope in Egypt an Libya, so called from its pointed horns, beisa, Oryx leucoryx, described as monokeros, (Arist. H.A. 499b 20), etc." Se intentaría, por lo tanto, comparar la especie zoológica del "boruo" con otra ya mencionada por Herodoto en su descripción de los animales libicos y: "...quorum ex cornibus conficitur Punicarum cithararum brachia, bovis ferae



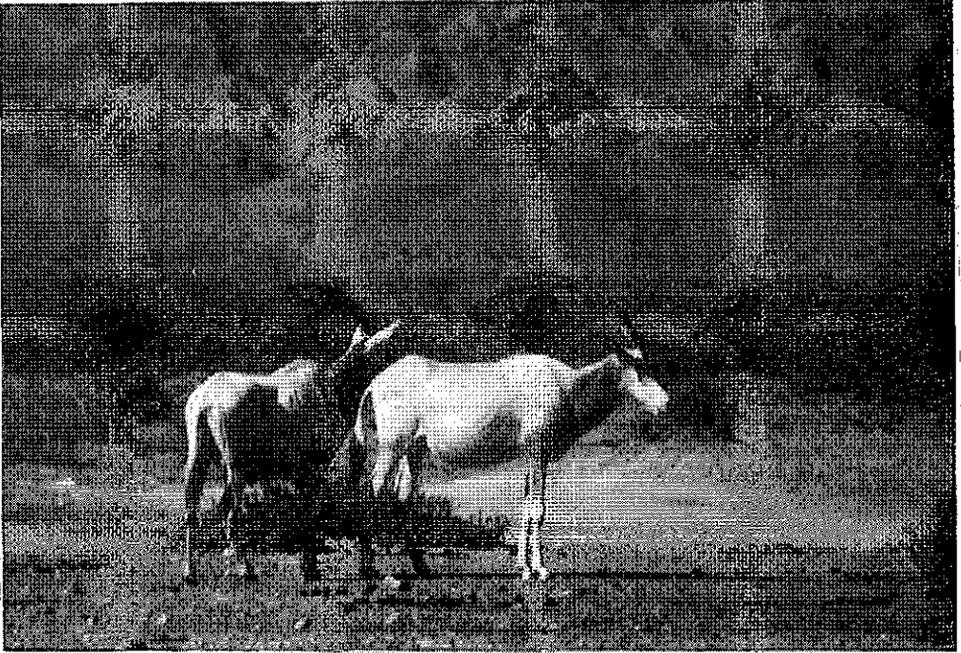
Canis aureus



Equus asinus

magnitudine bestia." (K.W. Dindorf, 1877). Nos encontraríamos, en resumen, de frente a otra citación del órice, aunque aparezca bastante extraño que en el interior de la lista zoológica los *borues* estén colocados a una distancia notable de otras especies de antílopes, ya mencionadas. Probablemente, con la repetición de vocablos semejantes y que presumiblemente indican animales afines entre ellos, Herodoto trata de subrayar la diversidad morfológica de dos especies que se pueden catalogar como del mismo género, o de la misma familia: dos diferentes tipos de órices, y también el ádax, el *strepsiceros* del Plinio el Viejo, el segundo entre los dos géneros zoológicos comprendidos en los oricines. Como hemos tenido ya ocasión de observar, la lista de este capítulo empieza con tres antílopes —“*pugargoi, kai zorkades kai boubalies*”— y, sólo después de una descripción detallada de los asnos salvajes, aparecen los orues; mas adelante se encuentran animales con características morfológicas distintas a las de los antílopes, como los chacales, las panteras, los varanos y otros. Y es precisamente en este punto donde Herodoto coloca a los “*borues*”: a pesar de estar a más de dos mil años de distancia de la definición del criterio de clasificación binomia introducido por Linnaeus, hay algo que nos hace pensar que si verdaderamente se hubiera tratado de una especie de antílope, el historiador la habría recordado junto con tipos zoológicos más afines, con los herbívoros; también los “*ophies smikroi*”, las pequeñas serpientes provistas de un solo cuerno, son de difícil atribución específica. Evidentemente Herodoto no hace referencia a la *Cerastes cerastes* (Linnaeus, 1758), difundida en el Sahara y en las regiones limítrofes y con dos formaciones puntiagudas encima de los ojos, cubiertas por un estuche córneo semejantes a dos pequeños cuernos. Quizá el historiador se refiera a alguna otra especie de víboras, difundida en el norte de Africa como la víbora hocicuda (*Vipera latastei* Bosca, 1878) o la víbora de Oriente (*Vipera lebetina* Linnaeus, 1758). En todo caso vale la pena recordar que en *Cerastes cerastes* los cuernecitos pueden faltar algunas veces, particularmente en las formas del sur de Túnez; para los “*krokodeiloi jersaioi*” y para los “*strouthoi katagaioi*” convendría finalmente traducir *varanos* para los primeros, refiriéndose probablemente a exponentes de la variedad *Varanus (Psammosaurus) griseus* (Daudin, 1803), y para los segundos simplemente *aves-truces*, a los cuales es posible que se aluda en su forma *Struthio camelus camelus* (Linnaeus, 1758), el avestruz de el norte de Africa.

En todo caso no tenemos que olvidar el hecho de que Herodoto se haya limitado a referir las cosas que había aprendido de los habitantes del norte de Africa y, para nosotros, es ya bastante importante poseer una documentación tan digna de consideración sobre el aspecto del paisaje del Africa septentrional de hace 2.500 años.



Oryx Dannah

BIBLIOGRAFIA

ARAMBOURG C., 1938: *Mammifères fossiles du Maroc*. Memoires de la Societe des Sciences Naturelles. N° XLVI. Rabat.

ARNOLD E.N., BURTON J.A. 1978: *Guía de Campo de los Reptiles y Anfibios de España y de Europa*. Barcelona.

BIGOURDAN J., PRUNIER R., 1937: *Les Mammifères Sauvages de l'Ouest africain et leur Milieu*. Montrouge.

CABRERA A., 1932: *Los mamíferos de Marruecos*. Madrid.

CHAUTRAINE P., 1968: *Dizionario Etimológico della Lingua Greca*. Paris.

- DEKEYSER P.L., 1955: *Les Mammifères de l'Afrique noire française*. Dákar.
- DINDORF K.W., 1877: *Herodotos*.
- DORST J. DANDELOT P., 1973: *Guía de Campo de los Mamíferos Salvajes de Africa*. Barcelona.
- ELLERMANN J.R., MORRISON SCOTT T., 1951: *Cheklíst of Palearctic and Indian Mammals*. Londres.
- HERODOTO: *Las Historias*, IV.
- HOW W.W., WELLS J., 1929: *A Commentary on Herodotus*. Oxford.
- I.C.O.N.A., 1986: *Lista Roja de los Vertebrados de España*. Madrid.
- LIDDLE H.G., SCOTT R., 1951: *Greek English Lexicon*. Oxford.
- MACAN R.W., 1895: *Herodotus*. Londres.
- MASSETI M., 1980: *Nel paese dei "borui" e dei "dittei"*. *Le Lingue del Mondo*. N° 3, año XLV. Florencia.
- PARROUSE J.B., 1957: *Les mammifères du Maroc*. Trav. Institut Scientifique Cherifien. Rabat.
- PLINIO EL VIEJO: *Naturalis historia*, VIII.
- POWELL J.E., 1966: *A Lexicon to Herodotus*. Darmstadt.
- STEPHANUS, 1957: *Thesaurus Graecae Linguae*. Graz.
- VALVERDE J.A., 1957: *Aves del Sahara español*. I.D.E.A. Madrid.