

## FAUNA SAHARAUI (1945)



Cabeza de arruí libio macho (*Ammotragus lervia fassini*). Zoo de Barcelona (2019)

Xavier Fàbregas i Comadran (2019)

## INTRODUCCIÓN

Una década antes que Valverde (2004) estudie el Sáhara español, en 1945, el comandante de infantería Manuel Mulero Clemente publica su libro *Los Territorios españoles del Sahara y sus grupos nómadas*, cuyo objetivo es la divulgación de los conocimientos relativos a los Territorios Españoles del Sáhara (TES). Es un manual militar, principalmente sobre y para los Grupos Nómadas y acerca del uso del camello dromedario, pero que engloba también la geografía física, humana y política del país, en la primera de la cual detalla también el clima, la flora y la fauna.

Valverde (2004), en el tomo III de sus Memorias de un biólogo heterodoxo, *Sáhara, Guinea, Marruecos. Expediciones africanas*, describe la fauna sahariana que observa en el Sáhara español, entre ellos el dromedario como especie doméstica. Cita en la bibliografía del capítulo 3, dos libros, el del Capitán Pivert (1925) sobre caza en África y en el Extremo Oriente y el de Monteil (1951) sobre fauna del Sáhara Occidental.

Desde 1955, Valverde realiza cinco expediciones al Sáhara español, con objetivos científicos y de conservación de distintas especies de fauna salvaje. Con una logística importante y con el apoyo del ejército, se realizaron operaciones de búsqueda, captura y transporte (“Operación Mohor”), con el objetivo de trasladar algunas de estas especies a la península, para cría y conservación en cautividad, en el Centro de Rescate de la Fauna Sahariana, que se creó en Almería (del CSIC, en finca de la Hoya, al pié de la Alcazaba; actualmente la Estación Experimental de Zonas Áridas)). En aquel tiempo, la gran propuesta de conservación de fauna sahariana de Valverde (1968) fue prever su posible extinción en sus territorios autóctonos y ver la capacidad ambiental de ciertas áreas (aunque en ellos fuesen fauna alóctona), para una correcta adaptación y supervivencia, a partir de la cría en cautividad, ejemplares que servirían también para repoblar las áreas donde se habían extinguido (Senegal -Saint Louis, desembocadura del río Senegal-, Túnez –*Bletpack Dahla*-, Marruecos –Marrakech-). En el caso de los países originarios, suponía además la creación de parques naturales inmediatamente visitables por el turismo de fauna. En el de fauna alóctona en otros países, como fue el caso del arruí en Sierra Espuña (1968), se adaptó perfectamente y actualmente se caza como especie cinegética muy valorada. Los ejemplares de gacela dorcas y de gacela dama mohor, de la colección del Zoo de Barcelona, proceden de este núcleo reproductor de Almería.

La cronología de esta propuesta de conservación se resume así:

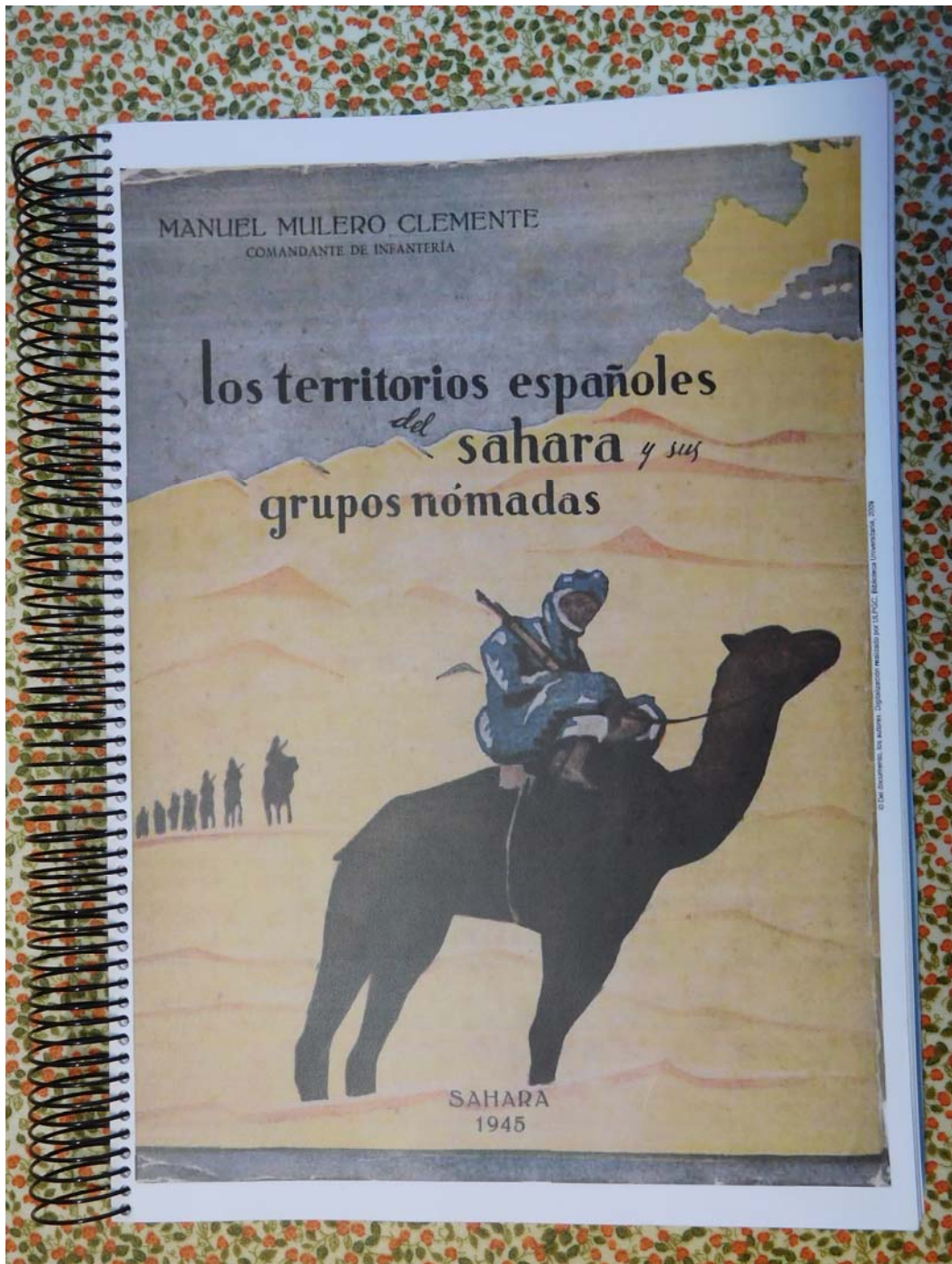
- 1963. Intentos fallidos de captura para el Zoo de Jerez de la Frontera.
- 1971-1972. Adquisición y envío parcial (se dejaron algunos ejemplares en el Aaium) al Centro de Rescate de Fauna Sahariana de Almería, de un rebaño de mohor y de gacela dorcas.
- Adquisición de 2 hembras de gacela mohor, para Almería.
- 1975. Ante la llegada de la Marcha Verde, recogida de los ejemplares dejados en el Aaium.

El **objetivo** de este trabajo es presentar la fauna salvaje saharai según dos fuentes bibliográficas: Mulero Clemente (1945) y Valverde (2004) en el período 1955-1975.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se han utilizado las notas de fauna, del libro de Clemente Mulero digitalizado por la ULPGC (Biblioteca Universitaria, 2009), que se ha obtenido de Internet en 2019:

<https://mdc.ulpgc.es/cgi-bin/showfile.exe?CISOROOT=/MDC&CISOPTR=70666&filename=10>



También se ha resumido la parte dedicada al Sáhara, del libro de Valverde (2004) publicado por Quercus-V&VA.

MEMORIAS DE UN BIÓLOGO HETERODOXO

**JOSÉ A. VALVERDE**

# **Sáhara, Guinea, Marruecos**

Expediciones africanas



Editorial  
*Quercus*  
V&V

De momento, no se ha podido obtener y resumir el libro de M. Monteil (1951), citado por Valverde (2004), un estudio de la fauna del Sáhara Occidental:

<https://www.google.com/search?q=Monteil+1951+faune&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwjD-OHUtKnhAhWOyYUKHQ1SDusQsAR6BAgJEAE&biw=1033&bih=619#imgrc=ZNQWAH8Ty3XHsM>

Se han utilizado además otras tres obras, como libros de consulta de taxonomía, zoología y para identificación animal de las especies reseñadas:

- Cabrera et al. (1935), que han clasificado taxonómicamente las especies de vertebrados.
- Alvarado et al. (1970) que han explicado los tres grandes grupos de Artiodáctilos (Rumiantes, Tilópodos y Suiformes).
- Rodríguez de la Fuente (1970a,b,c,d), que en los cuatro primeros volúmenes de su obra *Fauna*, ha divulgado para el gran público, la fauna africana, euroasiática y norteamericana (estas parcialmente, las de la región holártica), presentando buenas fotos en color.

## RESULTADOS

### **MULERO CLEMENTE**

Mulero Clemente (1945) describe muy detalladamente la geografía física de los TES e indica sus variados paisajes:

- *hamadas* (mesetas, generalmente pedregosas).
- llanuras (arcillosas, calcáreas y pedregosas).
- *regs* o rañas (llanos desérticos).
- *sebjas* (depresiones bruscas con laderas verticales y fondo llano, a nivel más bajo que el del mar).
- dunas (por acción del viento alisio –NNE-).
- *uadis* (cauces sin agua permanente, con caudal solo después de fuertes aguaceros, cuando baja en forma torrencial o de avalancha; son ramblas con charcas).
- zonas montañosas.
- costa (playas con una capa de arena y lecho pedregoso, acantilados de 25-40 m, promontorios y llanuras).

Este autor afirma que todos los animales del desierto poseen una gran capacidad para no necesitar agua durante largos períodos de tiempo, ya que pueden incorporar la de los pastos frescos o la del rocío. Todos ellos son capaces de desplazarse “enormes distancias”, para procurarse alimento. Las aves realizan un vuelo rápido y tienen elementos que protegen sus órganos de la arena del viento. Otra característica es que su color es como el del suelo en que vive: terroso, leonado o gris rojizo. Esta coloración supone una defensa contra sus predadores, contra el clima, aunque existen animales de color negro como los escarabajos, las cornejas y los cuervos, que sufren mayores pérdidas de agua por su coloración, que les hace además más visibles durante el día.

Mulero Clemente (1945) explica que se están empezando a estudiar estos animales (aves, reptiles e insectos) y cita los más conocidos:

- Gacela [*Gazella dorcas*]/*Legazal*: es uno de los rumiantes más abundantes, que se desplaza en rebaños de hasta 30-40 animales. De carne sabrosa.

- Antílope [*Nanger dama mhor*]/*El Mohor*: de gran tamaño, color canela y blanco en el abdomen. Va en grandes rebaños, casi siempre aparejado.
- Oris [*Addax nasomaculatus*]/*El Meha*: antílope de gran tamaño, del mismo pelaje que el antílope anterior. De cuernos gruesos dirigidos verticales, hacia arriba.
- Urg [*Oryx dammah*]: especie de antílope, de mayor tamaño que el Mohor, patas más gruesas y pezuñas como las del vacuno. De capa alazana, con pecho y extremidades blancas. Cornamenta lisa y de curvada hacia la cola, a veces de más de 1m de longitud.
- Arrui [*Ammotragus lervia*]: de la familia del muflón, tamaño de una vaca [saharai], barba espesa y cuernos muy robustos, de pequeña longitud y hacia atrás. Localizado en la región del Yebel (en el Dra) y en las montañas Zemmur.
- Chacal [chacal dorado (*Canis aureus*)]/*El Dib*: localizado en las cercanías de los puestos militares, principalmente en los de la costa.
- Hiena [*Crocuta*]/*Debaa*: de relativa abundancia en el Sahara español, se alimenta de carroña. Provoca un terror supersticioso a los saharauis, que recubren las tumbas con piedras, para evitar que desentierren los cadáveres. No ataca al hombre, excepto raramente, pero le sigue en círculos. Domesticable si se captura al nacer.
- Zorro [*Vulpes zerda*]/Fenec: de tamaño pequeño, anchas orejas con pelos largos. Se alimenta de ratones y avcillas. Localizado en la región de Río de Oro.
- Leopardo [*Acinonyx jubatus*]/*Fahed*: del tamaño de un gato montés, es parecido al leopardo africano, del que se considera un descendiente degenerado. Inofensivo, huye del hombre. Localizado sobre todo en la región de Río de Oro. [El ejemplar de la foto es un guepardo pequeño o cachorro].
- Jabalí [*Sus scrofa*]/*Haluf*: se localizan algunos ejemplares en la región del Dra, procedentes de las estribaciones del AntiAtlas, al norte.
- Liebre [*Lepus*]/*Larneb*: de escasos efectivos. Localizada principalmente en el Tidrar.
- Erizo [*Erinaceinae*]/*Guenfud*: poco abundante.
- Gerbo [*Jaculus jaculus*]: del tamaño de una ardilla, con grandes patas traseras, con las que da grandes saltos. Su rabo termina en una borlita.
- Ratón [*Mus*]/*Lefar*: muy abundante, a veces se transforma en plaga, años en los que sirve de referencia histórica...
- Avestruces [*Struthio camelus*]: sus rebaños se localizan en el Tiris. Algunas son domesticadas.
- Paloma [*Columba*]/*Lehmama*: en las cercanías de la costa.
- Cernícalo [*Falco tinnunculus*]/*El Baz*.

- Cuervo [*Corbus ruficollis*]/*Grab*.
- *La Hebara* [*Nephron percnopterus*]: es como un aguilucho de color blanco, pero con cabeza amarilla.
- *Tior*: pájaro pequeño, llamado “de alegría” por los indígenas.
- *Deguirat Demban*: pájaro verde, gran cazador de moscas.
- Reptiles:
  - Culebras:
    - Víbora [*Viperidae*]/*Lefaa*.
    - Serpiente [*Colubridae*]/*Saad*: muy gruesa y de unos 2 m de largo.
  - Lagartos:
    - *Luram*: es el *Uromstix spinipes*, de la familia Agama. De unos 20 cm de largo.
- Insectos que se desarrollan después de las lluvias:
  - Mosquitos.
  - Mariposas.
  - Langosta [*Acrididae*]/*Echdrat*.

De las denominaciones de Mulero (1945):

- *El Legazal* se identifica como la gacela dorcas.
- *El Mohor* es la gacela mohr.
- *El Meha* es el addax (*Addax nasomaculatus*). Sus cuernos son espirales y se dirigen en vertical.
- *Urg* es el orix del Sáhara o cimitarra (*Oryx dammah*). Sus cuernos son lisos, en forma de sable y curvados hacia la cola.
- *La Hebara* es el alimoche.

### **VALVERDE**

Valverde (2004) destaca que en 1955, la fauna del desierto es más variada de lo que parece. En el Sáhara occidental se contabilizan más de 130 especies distintas: al menos 30 mamíferos, 57 aves (son contra las migratorias de paso) y alrededor de 35 reptiles (de las cuales 2 especies de sapos y ranas). Según este autor, la gran fauna africana fue diezmada, desde el Nilo al Cabo. De Marruecos y de su Sáhara se habían extinguido ya, el oso, el elefante, el león de Barbaría, el antílope búbalo, una gacela y el serval orejilargo. Con la ocupación colonial del Mogreb, se exterminaron a finales del siglo XIX y principios del XX, las especies del norte del Sáhara como el áddax, el óryx y el avestruz. En el sur del desierto, en el área en contacto con la sabana arbolada, se liquidaron también entonces elefantes, jirafas, rinocerontes, leones y otras especies. En 1910-1914, en el Níger, los *Azza* cazaban de forma tradicional con galgos y redes o acosándolos con camellos y caballos, óryx, áddax y gacelas dorcas, en su transhumancia anual. En el siglo XIX y XX, desde el Nilo hasta el Cabo, en la Administración colonial, los comisarios de distrito británicos (DC) comercializaban trofeos y marfil y cazaban la gran fauna africana. En el África francesa, esta extinción la realizaron los jefes de Círculos. Valverde define como una hecatombe zoológica, la ocurrida con los animales grandes y gregarios (antílopes y avestruz) en el Sáhara, cuando entraron los vehículos motorizados entre los años 1940-1960. En la década de

los 70, los prospectores de petróleo también cazaron la fauna residual, que a pesar de la protección oficial existente. Más tarde, furtivearon los ferroviarios franceses, los *chejs* árabes y los técnicos de la planta de fosfatos de Bu-Craa.

Cuando llega a el Aaiun en 1955, Valverde reseña el lugar y el pueblecito como un paraíso climático y ornitológico, en unas terrazas bajas de la *Seguiat el Hamra*, con su laguna (*Tamarix gallica*, *Tamarix nitraria rotura*, *Mugil sps.*), huertas, palmerales (*Phoenix datilifera*), dunas vivas y matadero de camellos. Este autor detalla la influencia atlántica (humedad), notable en los primeros 50 km, de la costa hacia el interior (W-E), pero también un gradiente monzónico – mediterráneo, de sur a norte. Estas zonificaciones permiten en los TES, la presencia de una gran variedad de ecosistemas y de fauna, entre los cuales destacan los mejores pastizales para camellos del Sáhara, el *ascaf* sublitoral. Describe la llanura costera como una zona de transición, con bosques-islas de fauna mediterránea (ubicados en depresiones llamadas *graras* –con arbolado denso de *schdari/Rhus oxiacantha* y el centro arcillosos, con a veces cultivos de cebada o charcas-, entre llanuras desérticas (con fauna propia del desierto). Las *graras* proporcionaban carbón a la población y pasto a camellos y cabras. En la penillanura de *Ugranat*, las lomas verdes están recubiertas de una planta que también se encuentra en la península Ibérica, el *afsú* (aizoon/ *Mesembrianthemum aufkafii*), que tiene la capacidad de retener agua en sus tallos, proporcionando pasto fresco a los animales. En la sabana sahel-desértica de los *ueds* del interior, las gacelas pueden ramonear el *taamat* (*Acacia seyal*).

La función ecológica de la zona meridional del Sáhara, denominada Sahel, cuando las lluvias monzónicas de agosto-septiembre favorecían el crecimiento de la vegetación, permitían una transhumancia anual de la gran fauna en los años muy secos, desde el Sáhara central. Por la influencia atlántica explicada antes, en el Sáhara occidental estas migraciones animales eran reducidas.

Valverde (2004) detalla la fauna observada y referenciada.

Mamíferos:

- Arruit (*Ammotragus lervia*): abundaba en los montes de Auser (son montes-islas) y en el macizo del Guelta.
- Gacela mohor (*Nanger dama mohr*): alcanzan los 75 km/hora. Al norte de la *Seguiat el Hamra*, desaparecieron entre 1963 y 1968.
- Gacela dorcas/común (*Gazella dorcas*): alcanzan los 75 km/hora.
- Gacela de montaña (*Gazella cuvieri*)/Harmush.
- Óryx (*Oryx algacel*): alcanzan los 45-50 km/hora.
- Áddax: alcanzan los 60 km/hora.
- Chitas o guepardo (*Acynomix jubatus*).
- Chacal/*dib*: es muy odiado por matar cabras y por motivos religiosos (animal impuro). Es inofensivo y parece siempre donde se encuentre el hombre, alrededor de ciudades y cuarteles. También abunda en los acantilados costeros y en la raña sublitoral.



Curiosamente, el chacal en árabe hasanía se denomina igual que los animales fantásticos llamados **dips**, de **Pratdip** (Catalunya). En este pueblo explican la leyenda de los dips, que son perros lobos negros y endemoniados, que viven en las montañas:

<http://www.pratdipiturisme.com/es/revive-la-leyenda-de-los-dips>

- Zorros del desierto (*Vulpes rupelli*).
- Hiena rayada: es menos corpulenta que la hiena manchada. Odiada y temida por los saharauis, porque ataca niños e incluso adultos. Se localizan en la sebja. De día, utiliza cuevas de los cortados de los cerros o en los aislados montes-isla, para protegerse del sol y del calor.
- Foca monje [*Monachus monachus*]: descubierta por Morales Agacino, existe (1955) una colonia en las Cuevecillas (hoy Mauritania) y un proyecto de cooperación internacional de protección, desde la Fundación para la Conservación de la Biodiversidad CBD-Hábitat.
- Gerbo (*Jaculus jaculus*).
- Ardilla del Atlas (*Atlantoxerus getulus*).

Aves:

- Avestruces (*Struthio camellus*): años antes merodeaban por las graras de el Aaium.
- Cuervo moruno (*C. ruficollis*)/*il grab*: se da una curiosa simbiosis con el camello, ya que les desparasita de garrapatas. El inconveniente es que también les hurgan en las heridas y mataduras y los pueden inutilizar temporalmente.
- Águila real del desierto [*Aquila crysaetos*].
- Alimoche (*Nephron percnopterus*).
- Halcones: halcón alfaneque (*Falco biarmicus*).
- Buitre orejudo (*Torgos tracheliotis*).
- Perdices.
- Urracas.
- Currucas.
- Alondras.
- Tarro canelo (*Tadorna rufina*).
- *Bubchir* (*Oenanthe leocopiga*): es un pajarito negro, con cabeza y cola blancas.

- Golondrina común europea [*Hirundo rustica*].

- Otras aves desérticas.

Reptiles: son los que predominan en número.

- Camaleón [*Chamaeleo chamaeleon*]: es raro en el Sáhara, pero no en Marruecos. Es muy apreciado en terapéutica por los indígenas.

- Lagartos:

- *Agama bibronii*.
- *Agama inermis*.
- *Uromastix acanthinurus*: gran lagarto de cola espinosa, que vive en el interior del país. Es uno de los raros lagartos vegetarianos. De **consumo humano**.
- *Sphenops sepsoides*: es un lagarto que ha perdido casi completamente las patas.
- *Scincus officinalis*: mayor y más grueso que el anterior. Vive en zonas de dunas.
- *Geckonia chazaliae*: gecko. Es menudo y ágil como un ratón. Localizado solo en la zona costera (máximo a 20 km.).

- Lagartijas de los géneros:

- *Acanthodactylus*.
- *Eremias*.
- *Tarentola ephippiata*: salamanquesa desértica/*talegleg*. Es fisurícola. No suelta la mordedura.

- Serpientes: bastantes son venenosas. Existen sueros para sus picadas.

- Inofensivas (existen al menos 8):
  - *Psammophis*: arena-culebra/*bu-cerrig*. Ágiles, largas y delgadas, son las más comunes.
  - *Dasypeltis scaber*: muy rara. Es una culebra comedora de huevos, de 1 m de longitud.
  - *Malpolon monspessulanus*: es la culebra bastarda. Es común y, negra excepto la cabeza verde oliva y esbelta, se parece bastante a la cobra.
  - *Boaedon fuliginosus*: es rara, negra y esbelta y se parece bastante a la cobra porque dilata el cuello, pero no transversalmente como la cobra.
  - *Malpolon moilensis*: es la culebrilla de la arena, que despliega el cuello lateralmente como una cobra. Amarilla y de 70 cm.
- Venenosas (existen al menos 5). Se distinguen por su forma, modo de picar y tipo de veneno:
  - Elápidas:
    - *Naja haje o legionis*: cobra o áspid de Cleopatra/*tzenin*. Es la más peligrosa. De casi 2 m de largo. De color negro con una manchita blanca en la barbilla. Puede atacar sin provocación. Con **veneno neurotóxico. Casi siempre mortal**. El suero parece que tiene un valor relativo.
  - Vipéridos (4 especies; **2 mortales**; **veneno hematotóxico** que provoca gangrena; la ligadura, succión de la herida e inyección de suero da buenos resultados si la serpiente no es muy grande; se mimetizan mucho con el entorno):
    - *Vipera lebetina*: es la víbora marroquí. **Mortal**.

- *Bitis arietans* o lachesis: es la víbora inflona/*monnerub* (comedora de liebres), gruesa como un brazo.
- *Cerastes cerastes*: es la víbora cornuda/*lefaa*. Es pequeña, gruesa y muy rápida corriendo. Es la más común y temida por los indígenas
- *Cerastes vipera*: pequeña y rara.

## **CONCLUSIONES**

Aunque Mulero (1945) no enumera las poblaciones de las grandes especies, el abastecimiento diario de carne mediante la caza, no parece ser un problema para los cazadores de los grupos nómadas en ruta, lo que sugiere que estos animales no eran escasos. Valverde (2004) describe rotundamente el alarmante descenso histórico de especies africanas, desde finales del siglo XIX, debido a la colonización y a las tecnologías europeas introducidas (vehículos de motor y modernas armas de fuego). Años más tarde elabora algunos recuentos de especies y observa, que son mínimos y que seguramente no se recuperarán. De ahí sus exitosos planes de conservación, a partir de poblaciones recluidas y también liberadas como alóctonas en otras áreas, que han permitido la reintroducción de especies extinguidas en ciertos países africanos.

## **Agradecimientos:**

A Francesc Kirchner Granell, de la tienda Oryx de Barcelona, por la identificación de gacelas y antílopes.

A Coral y Carlets, por acompañarme al zoo para tomar las fotos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALVARADO R.-NOGUER. 1970. Hipopótamos, jirafas, ciervos y camellos. Álbumes nº 5. Noguer. Barcelona.

CABRERA Á., MALUQUER J., LOZANO L., BOLÍVAR I. 1935. Historia Natural. Vida de los animales, de las plantas y de la tierra. Zoología (vertebrados). Tomo I. Instituto Gallach de Librería y Ediciones. Barcelona.

MONTEIL M. 1951. Contribution à l'étude de la faune du Sahara Occidental. Notes et documents. Institut d'Hautes Études Marocaines. París.

<https://www.google.com/search?q=Monteil+1951+faune&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwj-d-OHUtKnhAhWOyYUKHQ1SDusQsAR6BAgJEAE&biw=1033&bih=619#imgrc=ZNQWAH8Ty3XHsM:>

MULERO CLEMENTE M. 1945. Los territorios españoles del Sahara y sus grupos nómadas. Talleres Tipográficos El Siglo. Las Palmas de Gran Canaria [Original]. Documento digitalizado por la ULPGC. Biblioteca Universitaria (2009). Descargado de <https://mdc.ulpgc.es/cgi-bin/showfile.exe?CISOROOT=/MDC&CISOPTR=70666&filename=10> (10/2/19).

PIVERT CAPITAINE. 1925. Mes chasses en Afrique et en Extrême-Orient. Cultura. París.

RODRÍGUEZ DE LA FUENTE F. 1970a. Enciclopedia Salvat de la fauna. África. Vol. 1. Pamplona.

RODRÍGUEZ DE LA FUENTE F. 1970b. Enciclopedia Salvat de la fauna. África. Vol. 2. Pamplona.

RODRÍGUEZ DE LA FUENTE F. 1970c. Enciclopedia Salvat de la fauna. África. Vol. 3. Pamplona.

RODRÍGUEZ DE LA FUENTE F. 1970d. Enciclopedia Salvat de la fauna. Eurasia y Norteamérica (Región Holártica). Vol. 4. Pamplona.

VALVERDE J.A. 2004. Sáhara, Guinea y Marruecos. Expediciones africanas. Memorias de un biólogo heterodoxo. Tomo III. Quercus-V&V. Madrid.

<http://www.pratdipturisme.com/es/revive-la-leyenda-de-los-dips> (18/3/19).

<https://www.zoobarcelona.cat/ca/animals> (19/3/19).

### **Registros de este autor sobre fauna salvaje africana en el ddd.uab.cat**

<https://ddd.uab.cat/record/70086?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/195125?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/165071?ln=ca>

<https://ddd.uab.cat/record/69451?ln=ca>