

## Los conocimientos de la naturaleza en la Baja Edad Media: las clasificaciones de don Juan Manuel (1282-1348) en el *Libro del cavallero et del escudero* (1326-1328)

### The knowledge of nature in the Late Middle Ages: classifications of don Juan Manuel (1282-1348) in the *Libro del cavallero et del escudero* (1326-1328)

Ángel Montero<sup>1</sup>, María Auxiliadora Díaz y María del Mar Gutiérrez<sup>1</sup>

Jardín Botánico de Córdoba. Avda. de Linneo s/n. 14004 Córdoba.

I. Grupo de investigación PAIDI RNM-260.

paleo.amonero@jardinbotanicodecordoba.com

Recibido: 20 de mayo de 2016. Aceptado: 14 de diciembre de 2016.

Publicado en formato electrónico: 21 de diciembre de 2016.

**PALABRAS CLAVE:** *Libro del cavallero et del escudero*, Don Juan Manuel, Clasificaciones de la naturaleza, Botánica, Zoología, Mineralogía, Siglo XIV, Castilla, Historia de la Ciencia.

**KEY WORDS:** *Libro del cavallero et del escudero*, Don Juan Manuel, Natural History classifications, Botany, Zoology, Mineralogy, XIV<sup>th</sup> Century, Castile, History of Science.

#### RESUMEN

El *Libro del cavallero et del escudero* es un libro escrito por don Juan Manuel, un noble castellano de elevada cultura. Hijo del infante Manuel, éste a su vez, hijo pequeño de Fernando III y hermano de Alfonso X. Don Juan Manuel, fue Adelantado de Murcia, título que heredó de su padre.

El *Libro del cavallero et del escudero* fue escrito como un libro didáctico para la formación de caballeros. Tiene un claro antecedente en el que había escrito Raimon Llull medio siglo antes: el *Llibre de l'orde de la cavalleria*. Pero, don Juan Manuel añade varios capítulos sobre temas de naturaleza. Estos añadidos nos ponen de manifiesto los conocimientos del autor sobre las ciencias naturales en un momento de la historia de Castilla en el que las influencias de la cultura andalusí habían elevado considerablemente el nivel cultural. Don Juan Manuel, como parte de una sociedad teocéntrica, resalta continuamente los valores cristianos, de los que está impregnado todo el texto.

En lo que afecta a la historia natural, las influencias de autores precedentes parecen apreciables en el caso de la Escuela de Alfonso X, de Isidoro de Sevilla, o de autores clásicos griegos y romanos. Sin embargo, también tiene el texto gran parte de originalidad en lo que se refiere a las clasificaciones botánica, zoológica o mineralógica y destaca su sentido utilitarista de la naturaleza y sus precisiones ecológicas.

#### ABSTRACT

The *Libro del cavallero et del escudero* (The Book of the knight and the squire) is a treatise written by don Juan Manuel, a Castilian nobleman of elevated culture. He was the son of the Infante Manuel, who was son of Fernando III and brother of the Alfonso X. Don Juan Manuel was Adelantado (title held by Spanish nobles) of Murcia, title inherited of your father.

The *Libro del cavallero et del escudero* was written as a didactic book for knight people. The precedent is the *Llibre de l'orde de la cavalleria*, written by Ramón Llull half a century before, but adding topics about nature. These new contributions reveal the knowledge of this author about natural science in a moment in the history of Castile when the influences of the Andalusí culture had considerably increased the cultural level. Don Juan Manuel, living in a theocentric society, continuously highlights Christian values, which impregnate the whole text. In natural history, the influences of previous authors seem noticeable in the book of don Juan Manuel, such as the School of Alfonso X, or even Isidoro de Sevilla or Greek and Roman classic authors.

The classifications of don Juan Manuel can be considered original, made by an educated person but not by an erudite. He does not seem to have great influence from the so called medieval encyclopedias. His classifications are firstly based on utilitarian criteria, and on ecological bases in the second place. The taxonomy is artificial and empirical, based on easily observable criteria and without relation between organisms. Thus, in his botanical classification, several groups of trees are classified according to their fruits, understood as edible, and then by their ecology and domestication. Regarding animals, hunting is the criteria used for classification, and again ecology and domestication come secondly. Minerals and rocks are considered important due to their medicinal properties, economic value or their use in construction.

## 1. ANTECEDENTES DE TRABAJOS DE HISTORIA NATURAL A PARTIR DE TEXTOS DE LA LITERATURA UNIVERSAL

En la historia de la ciencia es una herramienta importante y conocida la utilización de textos literarios para estudiar las especies vegetales o animales que se conocían y en qué sentido se utilizaban, o el nivel de los conocimientos científicos de una época, o cómo de influidos estaban por la mitología, la astrología, la religión, etc. Así, se han puesto bajo la lupa del investigador, textos de autores emblemáticos de la literatura universal como Cervantes (MORALES VALVERDE, 2005; PARDO DE SANTAYANA *et al.*, 2006) o Shakespeare (ELLACOMBE, 1884), u otros de autores un poco menos universales, pero no por eso de menor importancia o interés como Fernando de Rojas y *La Celestina* (LAZA PALACIOS, 1958; PARDO DE SANTAYANA *et al.*, 2011), o Juan Ruiz, Arcipreste de Hita y el *Libro de Buen Amor* (LÓPEZ RODRÍGUEZ, 2009, con un carácter más antropológico).

## 2. INTRODUCCIÓN A LA VIDA DEL AUTOR

Don Juan Manuel nació en Escalona (Toledo) en 1282 y murió, probablemente, en Córdoba, a finales de 1348. Fue hijo del infante don Manuel (1234-1283), éste, a su vez, hijo de Fernando III (1199-1252) y hermano del que heredaría la corona, Alfonso X (1221 -1284). Su madre fue Beatriz de Saboya (1250 -1290). De su padre, el infante don Manuel, heredó el título de Adelantado de Murcia, un equivalente a gobernador.

Tuvo una formación típica de la alta nobleza con estudios clásicos y manejo de las armas. Participó en multitud de intrigas políticas y palaciegas y en numerosas batallas, la última ocho años antes de su muerte. Durante su vida conoció varios reyes de Castilla, con los que tuvo una relación complicada debido a sus ambiciones personales e interés por mantener su patrimonio territorial. Cuando murió su primo Sancho IV de Castilla él tenía trece años de edad y, ya con el nuevo rey Fernando IV (reinado 1295-1311), mantuvo serias disputas a causa de su apoyo al rey de Aragón, con el que estaba enfrentado el monarca castellano. Su obsesión era no perder sus posesiones murcianas, expuestas a las ambiciones territoriales aragonesas y a los pactos sucesorios y de estabilidad castellano-aragoneses. Fernando IV necesitó pactar (1304-1305, Tratado de Torrellas) con el rey aragonés, Juan II (reinado 1291-1327) la devolución de Murcia, que el aragonés había invadido, quedando fijada tras ese pacto y definitivamente la frontera entre Aragón y Castilla en tierras murcianas. Pero el rey castellano tuvo que entregar la parte norte del territorio con ciudades importantes, como Elche y Orihuela, aunque don Juan Manuel conservó Villena y Yecla, y Doña María de Molina, viuda

de Sancho IV, le concedió la villa de Alarcón por haber perdido Elche. Posteriormente, permutaría Alarcón por Cartagena. Participó en la toma de Gibraltar, en 1310, junto a Fernando IV. A la muerte de Fernando IV le sucedió su hijo Alfonso XI (reinado 1326-1350), pero solo tenía un mes de edad cuando murió su padre, abriéndose un periodo de regencia. Don Juan Manuel actuó de co-regente durante seis años (co-regente de 1319 a 1325 dentro del periodo de regencia 1311-1325). También tuvo disputas con este rey, Alfonso XI, quien le quitó sus posesiones murcianas, recayendo el nombramiento de Adelantado de Murcia en un vasallo de don Juan Manuel, don Pero López. Cinco años después, Alfonso XI le devolvió el nombramiento y le nombró Príncipe de Villena. Con este rey tomó parte en la batalla del Salado (1340) y en la toma de Algeciras (1343).

Fue un escritor prolífico, siendo su obra más conocida *El conde Lucanor*. El autor depositó toda su obra en el Monasterio de Peñafiel (Valladolid), convento dominico de San Juan y San Pablo, levantado en el siglo XIII, y allí también dispuso que fuera enterrado. Toda su obra desapareció a mediados del siglo XVIII en un gran incendio que sufrió este convento. Algunas de sus obras se perdieron para siempre como, por ejemplo, *El Libro de las cantigas* o *El Libro de la cavallería*, pero otras, que habían sido copiadas después de su muerte, han llegado hasta nosotros (ALVAR, 2007).

## 3. EL LIBRO DEL CAVALLERO ET DEL ESCUDERO

*El Libro del cavallero et del escudero*, que se escribió alrededor de 1327, no se conserva completo, faltando los capítulos del IV al XVI. De este libro incompleto solo queda un códice, copia del siglo XIV, en la Biblioteca Nacional de España en Madrid.

En relación con la obra de don Juan Manuel, ALVAR (2007), en la introducción a las *Obras Completas de don Juan Manuel*, señala el sentido didáctico y moral de sus libros, ciertas pinceladas autobiográficas y reiteradas expresiones de poca sabiduría y humildad. HEUSCH (2014), resalta también ese didactismo en las obras de don Juan Manuel y destaca tres de ellas: el *Libro del cavallero et del escudero*, el *Libro de los estados* y *El conde Lucanor*; relacionadas, además, por ser las únicas en las que don Juan Manuel usa la ficción literaria.

La trama del *Libro del cavallero et del escudero* es la de un anciano caballero, que vive como ermitaño, se encuentra con un joven escudero que va de camino a la ciudad para ser nombrado caballero, y que vuelve tiempo después, ya armado caballero, y permanece con él hasta su muerte. En ambos momentos, la primera vez que se cruzan y cuando vuelve el antiguo escudero, ahora caballero, se establece un curioso diálogo donde, casi siempre, es el anciano el que

enuncia la pregunta y también el que la contesta. Esta estructura tiene un claro antecedente en el *Llibre de l'orde de la cavalleria* de Raimon Llull (1235-1315), escrito hacia 1275, como dejan claro muchos autores (HEUSCH, 2014; ALVAR, 2007; DEVOTO, 1972: 242-246, que recoge la opinión de varios estudiosos de la obra).

Los diálogos sobre historia natural, dividida en animales, vegetales y minerales, están incluidos, en su totalidad, en los capítulos XXXX a XLVI<sup>1</sup> y corresponden a la parte en la que ha regresado el escudero ya armado caballero. Raimon Llull, también había incluido esa división, vegetales, animales y minerales, en otro libro suyo, el *Félix de les meravelles del món*.

Los conocimientos de historia natural de don Juan Manuel se orientan casi de manera exclusiva a la clasificación de los seres vivos y las rocas y minerales por el interés que tenían para el ser humano (clasificación utilitarista), haciendo, en casos puntuales, muy someras descripciones o puntualizaciones ecológicas.

Las reiteradas expresiones de poca sabiduría que hace el autor (ALVAR, 2007), y que en la parte de historia natural, se concretan al hablar de las hierbas, los peces o los metales, contrastan con una completa clasificación de árboles y arbustos, con una de rocas, o con las que establece para los animales. Aunque no fuera un hombre de ciencia, sus conocimientos son muy amplios, así, dice HEUSCH (2014) que don Juan Manuel parece más un autor escolástico que un *bellator*; y FRADEJAS RUEDA (1990) lo considera el escritor más culto del siglo XIV. En este sentido, es entendible que al *Libro del caballero et del escudero* se le haya considerado como una especie de enciclopedia del saber del siglo XIV, aunque el estilo de ficción literaria y la ausencia de discurso en algunos temas de ciencia natural lo alejan de las denominadas enciclopedias medievales. Por otro lado, en el desarrollo general de la obra, se exponen los temas en una sucesión que se asemeja al de esas enciclopedias. En la introducción a la *Historia Naturalis* de Juan Gil de Zamora (ca. 1240 – ca. 1318), DOMINGO GARCÍA & GARCÍA BALLESTER (1994) afirman que los autores de enciclopedias medievales utilizaron en sus textos dos procedimientos de exposición, la ordenación sistemática y la ordenación alfabética. Entre los primeros había dos corrientes: los seguidores del orden de la Creación, con el hombre en último lugar, y los que seguían una línea de realidad natural. El *Libro del caballero et del escudero* seguiría esa línea de realidad natural, aunque no sea una enciclopedia.

<sup>1</sup> Se ha seguido la edición de Carlos Alvar y Sara Finci. *Libro del caballero et del escudero*, págs. 373-440. En: *Don Juan Manuel. Obras Completas*. Biblioteca Castro. 2007. 1007 págs.

#### 4. LAS CLASIFICACIONES DE LA NATURALEZA EN EL *LIBRO DEL CAVALLERO ET DEL ESCUDERO*

Don Juan Manuel comienza el capítulo XXXX con este párrafo: “A lo que me preguntaste qué cosa son las vestias et las aves et los pescados et las herbas et los árboles et las piedras et los metales et la tierra et la mar, et todo esto para qué fue fecho”. A partir de ahí desarrolla, a lo largo de siete capítulos, sus ideas y clasificaciones sobre las diferentes partes de la historia natural, aunque de una manera muy desigual. La importancia que tenía la caza y en especial la realizada con aves rapaces o cetrería queda patente en el texto. También destaca la importancia que le da a los árboles de los que se puede obtener algún beneficio.

##### 4.1. Zoología

En la parte zoológica, los animales los divide en “bestias” o “vestias”, aparece escrito de ambas maneras, y comprende los mamíferos, reptiles, anfibios e invertebrados (capítulo XXXX), aves (capítulo XXXXI) y pescados (capítulo XXXXII), separándolos por varios criterios (método poco aristotélico), si cazan o son cazados, domesticación/utilidad y ecosistema (Tabla I).

Dado que sigue más de un criterio en la clasificación, muchos animales se encuentran en más de un apartado, así por ejemplo, las grullas y garzas están dentro de las aves que son cazadas y no cazan, pero también entre las que se mantienen a veces en el agua y a veces en seco, y también en el grupo de las migratorias. Otro ejemplo se da con los asnos, que aparecen entre los animales que son cazados y no cazan, pero también entre los que crían los hombres. Los ejemplos son abundantes.

La frase en la que don Juan Manuel remarca la importancia del ecosistema: “...las vestias son de muchas maneras et de muchas naturas et nacen en muchas tierras extrañas; et las que son en una tierra non son en otra”, recuerda a Aristóteles (384 a.C.-322 a.C) en su *Investigación sobre los animales*, cuando menciona la diferencia de fauna e incluso de tamaño en los individuos dependiendo de la región donde se encuentren.

Don Juan Manuel incluye en su clasificación zoológica dos animales mitológicos, el unicornio y el basilisco, algo nada extraño en cualquier texto medieval donde se citaran animales, aunque, don Juan Manuel, en el primer caso puede estar refiriéndose al rinoceronte, como veremos, y en el segundo no parece estar seguro de su existencia, como veremos también.

Incluye al unicornio, junto con el camello y el elefante, entre los animales que ni cazan ni son cazados. Aquí pudiera haber cierta influencia de Aristóteles (*op. cit.*), cuando desarrolla en varios lugares las características de reproducción, alimentación, etc., de elefante

Tabla I. División zoológica dada por don Juan Manuel con algunas de las especies que cita en el texto. La totalidad de las especies señaladas por el autor aparecen en la tabla del apéndice.

— Zoological division made by don Juan Manuel, with some of the species quoted in the text. All the species mentioned by the author appear in the table of the appendix.

Bestias	<p>1º- Las que cazan y toman a otras.                  2º- Las que son pequeñas y cazan piezas pequeñas y de noche, a la fuerza o con engaño.                  3º- Las compuestas de caballos y de asnos.                  4º- Las que son cazadas y no cazan.</p> <p>5º- Las que son pequeñas y se cazan.                  6º- Las que viven con los hombres.                  7º- Las que no cazan y, por su tamaño y fuerza, no se cazan.                  8º- Las que nacen y viven en los yermos, pero el hombre las puede llevar al poblado.                  9º- Las que están a veces en el agua y a veces en la tierra.                  10º- Las que viven en la tierra y a veces entran en el agua. Son ponzoñosas y más cuando están en tierra seca.                  11º- Las ponzoñosas que viven lejos del agua.                  12º- Otros tipos de bestias ponzoñosas.                  13º- Entre bestias y aves.                  14º- Otras muy enojosas para el caballero, sobre todo cuando están con armadura en la guerra.</p>	<p>Leones, leopardos, osos, lobos.                  Zorros, hurones, garduñas.</p> <p>Mulos, mulas.                  Jabalíes, ciervos, asnos bravos, vacas bravas.                  Liebres, conejos.                  Galgos, mastines, sabuesos.                  Elefantes, unicornios, camellos.                  Vacas, ovejas, cabras.</p> <p>Cocodrilos, castores.                  Culebras, sapos, galápagos.</p> <p>Víboras.                  Basiliscos, alacranes, lagartos, arañas.                  Murciélagos, avispas, mariposas.                  Piojos, pulgas, hormigas.</p>
Aves	<p>1ª- Las que cazan y no son cazadas.                  2ª.- Cazan y no son cazadas, pero cazan roedores, etc.                  3ª.- Las que cazan siendo silvestres, pero cazan mejor domesticadas.                  4ª- Las que no cazan y son cazadas.                  5ª- Las que no cazan ni son cazadas.                  6ª- Las que cazan y son cazadas.                  7ª- Parecen aves cazadoras, pero no lo son porque no cazan y son cazadas.                  8ª- Las que viven siempre en el agua nadando, unas nunca salen del agua y otras sólo a comer.                  9ª- Las que se mantienen siempre en seco. Sólo utilizan el agua para beber o bañarse.                  10ª- Las que unas veces están en agua y otras en seco.                  11ª- Las que siempre están nadando en el agua.                  12ª- Las que entran en el agua, sólo salada, sólo las patas y no nadan.                  13ª- Las que viven siempre con el hombre.                  14ª- Viven en los yermos pero son como las anteriores.                  15ª- Las que viven en tierras muy frías y en invierno van hacia tierras calientes.                  16ª- Son en parte aves, en parte bestias, pero parecen más aves.</p>	<p>Águilas.                  Búhos.                  Halcones, azores, gavilanes.</p> <p>Flamencos, ánades, perdices, cuervos.                  Buitres, abantos.                  Aguiluchos, lechuzas, cárabos.                  Quebrantahuesos, cuervos carniceros.</p> <p>Ánades.</p> <p>Avutardas, cuervos calvos, mirlos.</p> <p>Garzas, martinetes, cigüeñas.                  Cisnes, ánades, somormujos.                  Flamencos.</p> <p>Pavos, gallinas, palomas.                  Faisanes, gallos, palomas torcaes.                  Golondrinas, milanos, ánades, tórtolas.</p> <p>Murciélagos.</p>
Peces	<p>1º- Viven sólo en el mar.                  2º- Viven sólo en aguas dulces.                  3º- Viven en estanques y lagunas.                  4º- Viven en los ríos que entran en el mar.                  5º- Viven a veces en el mar y a veces en el agua dulce.</p>	<p>Ballenas, pulpos, congrios.                  Truchas.                  Tencas, lucios.                  Salmones, lampreas, sábalos.                  Anguilas, albures, lisas.</p>

y camello consecutivamente. La característica que, según él, tiene este grupo, es la de que son de gran tamaño y fuerza. En cuanto al unicornio, Aristóteles (*op.cit.*), cita un animal perisodáctilo con un solo cuerno, que llama asno de la India y otro diferente, también con un solo cuerno, pero artiodáctilo. Cayo Plinio Segundo (23-79), en su *Historia Natural*, menciona al “rinocerote”, con un cuerno en la nariz, parecido al elefante, pero de patas más cortas (cap. XX). Más adelante (cap. XXI) también cita la existencia, en la India, de un buey con un solo cuerno y describe una “fiera muy áspera llamada unicornio”, también con un solo

cuerno, semejante al caballo, con patas de elefante. Su traductor, Francisco Hernández (ca. 1514-1587), aclara que hay varios animales de un solo cuerno, como el monocerote, que los indios llaman “orix o cartazono” y que Pausanias llamaba “toro etiópico”<sup>2</sup>, y que el asno índico y el unicornio son animales diferentes, aunque también señala

<sup>2</sup> Probablemente Pausanias, a diferencia de los otros autores, se refiera a una de las dos especies de rinoceronte africano (*Ceratotherium simun* o *Diceros bicornis*) El animal conocido en la antigüedad como asno de la India era el rinoceronte indio (*Rhinoceros unicornis*).

cierta confusión de los autores antiguos con este animal de un solo cuerno. Isidoro de Sevilla (560-636), en *Etimologías*, deja constancia también de la fiera del unicornio, monóceros o rinoceronte. A lo largo de la Edad Media, algún bestiario que cita al unicornio parece referirse al rinoceronte y algún otro a un animal similar a un macho cabrío y, muchos de ellos, llevan, además, una fuerte carga simbólica, relacionada con Cristo y la pureza de la Virgen María (MALAXECHEVERRÍA, 2008, 194-9).

Aunque, don Juan Manuel, puede estar refiriéndose al rinoceronte, al no haber una descripción, no se puede saber si se refiere a éste o al unicornio mitológico.

En cuanto al basilisco, don Juan Manuel lo cita, aunque no da por segura su existencia: “Otrosí dizen que hay otra manera de bestias ponçoñadas a que llaman basiliscos, más d’éstos nunca bi yo ninguno nin bi omne que lo biesse”. Es persistente a lo largo de los siglos la idea de la existencia de este animal mitológico: Cayo Plinio lo describe (*op. cit.*), Claudio Eliano (175-235) lo menciona en su *Historia de los Animales* (Libro II), y lo vemos en Isidoro de Sevilla (*op. cit.*). Se describe en muchos bestiarios medievales (MALAXECHEVERRÍA, 2008, 205-9) y Alberto Magno (finales s. XII-1280) también creía en su existencia. Todavía se daba por cierto en el siglo XVI (MALAXECHEVERRÍA, 2008, 208-9).

Volviendo a la zoología real, cuando escribe de los felinos, cita, entre otros, el nombre de “onças, que llaman en algunas tierras pardos”. También los “leones” y “leopardos” (los “leopardos, que son compuestos de los leones et de las pardas, o de los pardos et de las leonas”). La especie a la que inicialmente se podrían asignar las “onças”, por similitud nominal, es *Panthera onca* (jaguar americano), pero no es posible porque el libro de don Juan Manuel es del siglo XIV. Por otro lado, la especie a la que se podría asignar el “pardo”, por similitud nominal, es *Panthera pardus*, pero valdría igualmente para el “leopardo”, que también cita don Juan Manuel. En el texto que hemos manejado del *De Natura Rerum*<sup>3</sup> de Tomás de Cantimpré (ca. 1200-ca.1268), no aparecen las “onças”, pero sí el “pardo” y el “leopardo”, la diferencia entre uno y otro la encontramos en las descripciones. En el “pardo”: “ataca a su presa saltando mejor que a la carrera”, “se ocultan entre las ramas de los árboles espesos y se arrojan sobre los animales que pasan”. Esta es una descripción palmaria del leopardo (*Panthera pardus*), mientras que en la del “leopardo”: “...algunas veces llegan

a ser domesticados...para cazar”, “...a la vista de la presa, a la que si no consigue en dar alcance al cuarto o quinto salto...”, se describe claramente al guepardo (*Acinonyx jubatus*).

Parece no conocer las pautas de comportamiento y alimentación de los primates (“ximios” y “maimones”), porque los incluye con los mustélidos y con los zorros y “adives”, con la siguiente descripción: “bestias pequeñas que cazan de noche y con engaño”. En el texto de Tomás de Cantimpré (*op. cit.*), encontramos el “symio” y el “mamonetus”, que serían equivalentes a los nombres dados por don Juan Manuel. Viendo las descripciones y las miniaturas del texto de Tomás de Cantimpré, el “symio” podría ser un chimpancé (*Pan sp.*), o quizás un mono de Berbería (*Macaca sylvanus*), que se encuentran actualmente en Gibraltar y norte de África. En cuanto al “mamonetus”, podría tratarse de un macaco rhesus (*Macaca mulatta*) u otra especie de similar morfología.

En cuanto a los “adives”, podrían ser chacales (*Canis aureus*) (FRADEJAS RUEDA, 1998-9). Esto es posible, porque de las tres especies que existen (*Canis adustus*, *C. mesomelas* y *C. qureus*), las dos primeras son de centro y sur de África, pero *C. aureus* tiene una amplia distribución que llega de Europa oriental a Asia oriental. Según el Diccionario de Uso del Español<sup>4</sup>, se trataría de *Thos lupaster* (= *Canis lupaster* = *C. lupus lupaster*) y, sería, en este caso, el lobo africano. Pero, quizás podría ser un zorro asiático como el zorro corsac (*Vulpes corsac*). Aunque, también llama la atención que no haya mencionado al mustélido por excelencia, la comadreja (*Mustela nivalis*). Si hubiera que inclinarse por alguna de estas especies, siempre siguiendo la descripción del grupo dada por don Juan Manuel, lo haríamos por esta última o, con menos posibilidades, el zorro corsac, más que el chacal o el lobo, que tienen hábitos y estampas que recuerdan al perro, suponemos que era un animal bien conocido por el autor. Sin embargo, también nombra dos veces a la “garduña”, como tal y como “fuina”. Puede que en una de ellas se esté refiriendo a la comadreja. Otra opción es la de que las “fuinas” fueran las martas (*Martes martes*) y la “garduña” la *Martes foina*, posibilidad sugerida por FRADEJAS RUEDA (en su revisión a este texto, 2016).

Don Juan Manuel es consciente de que hay culebras de tierra y de agua, así como de que las víboras son venenosas (“ponçoñadas”) y viven lejos del agua. También de que las arañas tienen veneno. Pero yerra cuando clasifica a las salamanquesas y lagartos como animales con veneno (ver apéndice).

El único interés que demuestra por parásitos, hormigas o mosquitos es en lo molestos que son cuando el caballero lleva armadura (sentido utilitarista).

3 Se ha usado la edición facsímil del Códice C-67 de la Biblioteca de la Universidad de Granada y la versión castellana de Hernández Vista, E., Talavera Esteso, F. J., Protomartir Vaquero, S. M. & González González, J. (Biblioteca Provincial de Córdoba). Aunque este código no contiene una versión completa del libro de Tomás de Cantimpré (contiene solo los libros del IV al XII), es un texto que arroja mucha luz sobre algunos nombres de animales dados por don Juan Manuel en su libro.

4 María Moliner, 1988, Ed. Gredos. T. I, 1585 págs. Madrid.

En el capítulo de aves, vemos que la parte más importante tiene relación con la caza, sobre todo con halcón. Don Juan Manuel era un gran aficionado a la cetrería y clasifica a las rapaces cetreras por el tipo de presas que pueden cazar, considerando más nobles a las que pueden cazar a mucha altura y piezas grandes (FRADEJAS RUEDA, 2000).

Incluye avispas, moscas, etc., dentro de las aves, algo que podemos ver también en las *Etimologías* de Isidoro de Sevilla (“Sobre los volátiles más pequeños”). La razón para incluir a estos insectos dentro de las aves la ofrece Juan Gil de Zamora en su *Historia Naturalis*: “Las abejas pueden considerarse aves y animales. Son aves porque vuelan y son animales porque andan sobre muchos pies”.

El murciélago, don Juan Manuel, lo incluye tanto en las bestias como en las aves. La explicación que ofrece para incluirlo dentro de las bestias es la de que es un animal que se encuentra entre bestias y aves, y la explicación que da para incluirlo como ave es la de considerar que es más ave que bestia, lo que nos deja con la sensación de que no sabía realmente dónde ubicarlo. Al murciélago, ya lo consideraba Aristóteles en su libro *Partes de los animales*, como animal intermedio entre cuadrúpedos y aves, por lo que la duda de don Juan Manuel puede venir de la lectura de este autor.

En cuanto a la clasificación de los peces (ver apéndice), vemos el escaso desarrollo que tienen, resultado del poco interés cinegético de don Juan Manuel por estos animales. Encontramos que incluye a la ballena como pez, considerando únicamente el elemento en el que vive, el agua. Isidoro de Sevilla también lo hace (*op. cit.*), al igual que Aristóteles (*Investigación sobre los animales*) y Cayo Plinio (*op. cit.*), aunque estos dos últimos dejan claro que su reproducción es de mamífero.

El gran sentido utilitarista, que ya hemos comentado, lleva a don Juan Manuel a afirmar que los peces más sanos y mejores (es de suponer que como alimento) son los del mar, de donde no haya cieno (¿mar abierto?), con escamas y mucha sangre.

#### 4.2. Botánica

Las explicaciones sobre botánica empiezan en el capítulo XXXVIII: “Cómo el cavallero anciano responde al cavallero novel qué cosa son las yerbas et para qué fueron fechas”. Aquí se limita a comentar que las hierbas nacen en la tierra y están (¿clasificadas?) entre los árboles y las simientes que los hombres siembran, y tienen propiedades muy importantes. Así, la persona que las conozca “podría obrar con ellas cosas muy aprovechosas et muy señaladas et maravillosas” (sentido utilitarista). Pero como deja claro que él no sabe de hierbas: “esta pregunta más cumple para ciruigiano que non para cavallero”, es normal

no encontrar ninguna clasificación ni nombre botánico o vulgar de plantas.

En el capítulo, XXXVIII: “Cómo el cavallero anciano responde al cavallero novel qué cosa son los árboles et para qué fueron fechas”, en primer lugar advierte que los árboles son “de muchas maneras”, que “nacén en las xier[r]as et en los montes, tan bien los que lievan fruto como los otros” (sentido ecológico), pero si “los que lievan fruto ponen en los poblados, et los riegan et los labran, fazen los frutos mejores” (sentido utilitarista).

La división general de las plantas que establece don Juan Manuel es muy simple y tiene un claro sentido utilitarista en los tres niveles que establece: 1.- los cereales, legumbres y similares, obviamente por su interés alimenticio, 2.- las hierbas, casi con toda seguridad referidas a las medicinales y culinarias, y 3.- los árboles, en los que son importantes los frutos, su belleza, su olor (flores), e incluso su uso para fabricar recipientes, citando los mimbres como una especie más (“bimbres” = mimbres = *Salix* spp.), aunque también había citado los “salzes” (*Salix* spp.).

Su simpleza (árboles, hierbas, simientes) recuerda al *Libro del Génesis* (“Produzca la tierra yerba verde y que de simiente, y plantas fructíferas que den fruto conforme a su especie,...” Gen. 1:11).

No parece tener influencias del autor más cercano e importante en el tiempo, Alberto Magno y su *De Vegetabilibus*, ni tampoco de la referencia clásica, Teofrasto (372 a.C.-288 a.C.) y su *Historia de las Plantas* (Tabla II). En su clasificación, don Juan Manuel, incluye a todo tipo de arbustos dentro de los árboles. No los separa como sí hacen Teofrasto y Alberto Magno, dejando claro lo poco que le importa la fisonomía vegetal. A don Juan Manuel tampoco le interesa la función de las partes de los vegetales, y del fruto le importa la parte carnosa, comestible, no la semilla como a Teofrasto y a Alberto Magno.

Se puede establecer una división de árboles en seis grupos según las diferencias que establece don Juan Manuel, basándose en su utilidad para el ser humano: tres tipos de frutales que pueden ser domesticados y otros tres tipos, no frutales, que no se pueden domesticar. Quizás, en esta clasificación, haya cierta influencia de la *Historia Natural* de Cayo Plinio, en los frutales (L. XV) y no frutales (L. XVI).

Tipo 1.- Los arboles de los que se come todo el fruto (semillas digeribles): “higueras, perales, maçanos” (manzanos), “membriellos” (membrilleros), “morales” (moreras) y “sidrales” (cidrales). En este último caso, la similitud fonética de sidrales, lleva a pensar en el cidro, fruto que no tiene mucho sabor y que no se apreciaba mucho en la antigüedad. Cayo Plinio (*op. cit.*) lo describe así: “Otro árbol hay que lleva unas manzanas, aborrecidas de muchos por su olor y amargura y de otros deseadas”. Y su traductor, Francisco Hernández, ya en el siglo

Tabla II. Clasificaciones de los vegetales según Teofrasto, Alberto Magno y don Juan Manuel.  
— Classifications of plants according to Theophrastus, Albert the Great and don Juan Manuel.

TEOFRASTO <sup>1</sup>	ALBERTO MAGNO <sup>2,3,4</sup>	D. JUAN MANUEL <sup>5</sup>
Árboles (olivo, higuera, vid, etc.)	Árboles (ciruelo, roble, pino, enebro, hiedra)	Árboles (perales, avellanos, sauces, tomillos, rosales, etc.)
Arbustos (zarza, hiedra, caña, etc.)	Arbustos <sup>6</sup>	Hierbas (¿medicinales, culinarias?)
Subarbustos (tomillo, ruda, rosál, alhelí, etc.)	Arbustos no leñosos o hierbas con tallos frondosos (ruda <sup>7</sup> , col, acelga, remolacha)	Simientes (cereales, legumbres, etc.)
Hierbas (trigo, legumbres, etc.)	Hierbas (legumbres, borraja, ruda, col)	
	Hongos (cuerpos reproductores)	

1 *Historia de las Plantas*

2 Valderas (1987)

3 Reeds (1980)

4 Sprague (1933)

5 *Libro del caballero et del escudero*.

6 En la bibliografía consultada no hemos podido encontrar ejemplos de plantas de este grupo.

7 El mismo Alberto Magno confiesa que las diferencias entre hierbas y arbustos no leñosos no estaba clara. Menciona la ruda y la col como arbustos no leñosos, pero posteriormente las describe como hierbas. O la remolacha y acelga, en su primer año de vida, como hierbas y después como arbustos no leñosos (Sprague, 1933)

XVI, comenta: “(Manzano Assyrio) Esta es la sidra de hoy, que los antiguos llamaron también Médica o de Media”. En Al-Ándalus se utilizaba en ensaladas para disminuir el poder del vinagre y también en dulces del tipo natillas y otros. Dicho todo esto, puede desecharse que se refiriera al tipo de manzano utilizado para elaborar la bebida. Además, en la antigüedad sino se ha hablado de huertos de manzanos, se ha hablado de huertos de pomares, no de “sidrales”, para referirse a campos de manzanos cultivados, y don Juan Manuel ya menciona un poco antes los “maçanos”. Por tanto, debe referirse al cidro (*Citrus medica*).

Tipo 2.- Los árboles de los que se come lo de dentro y no lo de fuera (tienen cáscara): “alfóstigos” (alfónsigos = pistacho), “almendros, nogales, avellanos, castaños, robres” (robles), “enzinas” (encinas), “alcornoques y coscojos” (coscojas). Aunque algunos de estos árboles se aprovechen también por la madera, o el alcornoque por la corteza, aquí se cita solo por el fruto, en estos últimos por la bellota. Apunta que las coscojas de algunos sitios tienen grana, que es muy utilizada. Es de suponer que se refiere a las agallas o cecidias que tuvieran esos árboles de las que se sacaba un tinte muy apreciado. Esta materia tintórea fue muy explotada en la antigüedad y permanece el topónimo de Sierra de la Grana (Jaén, Córdoba, Alicante). También aclara que la fruta de los naranjos y limones (“limoneros”) es buena, pero más para zumo que para comer.

Tipo 3.- Los árboles de los que se come lo de fuera y no lo de dentro (gruesa semilla interna): “duraznales” (melocotoneros), “priscos” (melocotoneros), “alvarcoques” (albaricoqueros) y “pal-

mas” (¿palmeras datileras?<sup>5</sup>). A renglón seguido comenta que los cipreses no tienen fruto comestible, pero son árboles muy apuestos, y sigue luego con frutales, los “araihanes” (arrayanes), “lidoneiros” (almezos), “açofeifos” (azofaifos o azufai-fos), “niésperos” (nísperos) y “espinos”. Es decir, incluye al ciprés por su porte, pero luego vuelve a citar los siguientes por sus frutos (arrayán, níspero, almezo y azufaifo o azofaifo). En el caso del “espino”, puede referirse al género *Crataegus*, usado desde antiguo también en medicina tradicional como hipotensor. Podría tratarse de *Crataegus azarolus*, cuyo fruto es más carnoso que el de otras especies de este género, pero el problema es que no tiene espinas. El que sí las tiene es *C. monogyna*, aunque el fruto no es tan carnoso. También podría tratarse del endrino (*Prunus spinosa*). Se puede desechar la zarzamora (*Rubus* spp.), ya que, en este grupo 3, se incluyen solo aquellos de los que “se come sólo lo de fuera”, no el fruto íntegro como ocurre con las moras.

Tipo 4.- Los árboles exclusivamente silvestres: “piñones” (= pino piñonero), “madroños, texos” (tejos), “savinias” (sabinas), “enebros, estepas” (¿jaras?), “vereços” (brezos) y “azevos” (acebos).

Tipo 5.- Los árboles que están cerca del agua y no llevan fruto: “olmos, álamos, salzes”

5 Puede referirse a la datilera, dado que lo importante en esta clasificación es el fruto y aquí serían los dátiles. Del palmito (*Chamaerops humilis*) también se pueden comer las bayas, aunque no es frecuente, ya que el fruto es áspero, no tiene buen olor ni sabor, y es muy astringente.

(sauces), “freinos” (fresnos), “alisan” (alisos) y “bimbres” (mimbres = *Salix* spp.). Cayo Plinio (*op. cit.*) da mucha importancia a los sauces por la producción de varas “para cestas y muchas alhajas rústicas... pues no hay árbol que dé renta más segura y menos costosa o subjeta a temporales”, y, Francisco Hernández, en un comentario a éste texto aclara algo sobre la relación existente entre sauces y mimbres: “otro es el salix viminalis, que hoy llamamos saz<sup>6</sup> vimbre, por las vimbres que da en abundancia, siéndolo todos sus ramos. Otro llaman salix graeca y es una vimbre vulgar o salix rubra, y otro salix nigra, llamado vulgarmente vimbre loca”.

Tipo 6.- Los árboles pequeños y espinosos, sin frutos comestibles, pero con flores bonitas y útiles: “rosales bermejos y blancos, violetas, azemines” (jazmines), “sarças” (zarzas), “cambrones” (espino cambrón), “romeros y tomiellos” (tomillos). En el caso de la zarza, también tenemos que desechar la zarzamora (*Rubus* spp.), ya que tiene fruto comestible, y en este grupo ninguno tiene fruto que se coma, aunque sí son espinosos. También puede estar refiriéndose a la llamada zarza canina<sup>7</sup> (*Rosa sempervivens*), con flores blancas y olorosas, que tendría sentido en este grupo de plantas.

### 4.3. Geología

Lo que atañe a la Geología se reduce, por un lado, al interés de las piedras preciosas y a las piedras encontradas dentro de organismos vivos, o que se pensaba que se encontraban ahí. Y, por otro lado, a las rocas útiles en construcción, y a los metales.

La división entre piedras y metales que vemos en don Juan Manuel, también la vemos en Isidoro de Sevilla (*op. cit.*).

Cuando don Juan Manuel habla de las piedras preciosas, menciona que “son aprovechosas porque las sus obras aprovechan a los omnes por la virtud que ha en ellas”, y afirma que los problemas pueden venir por el mal uso que el ser humano haga de todo ello, porque no son malas en sí mismas, ni lo es lo que llama “el arte de la estrellería”. Por lo tanto, don Juan Manuel, avisa de esas dos maneras de utilizar las piedras: “Et estas dos maneras de las obras que se fazen por las piedras semejan a dos maneras cómo los omnes usan bevir en el mundo. Ca los unos se trabajan a bevir asmando en los fechos et en las cosas del mundo segund razón et segund naturaleza de las cosas; otros se trabajan de bevir queriendo saber las

cosas antes que acaescan”. Es decir, los primeros hacen un buen servicio a Dios, y los segundos (“agoreros, adivinos, alquimistas, falsarios”, etc.) van contra Dios y contra los hombres.

Este punto de vista, que otorga a las piedras un sentido mágico y/o medicinal, contrasta con los textos antiguos de Teofrasto (*De las piedras*), Cayo Plinio (*op. cit.*) o Isidoro de Sevilla (*op. cit.*), que dejaban muy claro que las piedras preciosas eran tales por su belleza, precio y rareza, y, como dice este último autor (*op. cit.*), se llaman así para diferenciarlas de las vulgares.

Sí se encuentra, en cambio, en la línea del *Lapidario*, original atribuido a varios autores árabes, traducido (ca. 1250) a instancias de Alfonso X. El *Lapidario*, es una obra amplia y detallada de gemas, rocas y minerales, con un interés astrológico, mágico y médico, e incluso es considerada una obra de astrología por algún autor (DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ, 2007), basándose, sobre todo, en la iconografía del texto original.

Desde la antigüedad, a las piedras encontradas, o supuestamente encontradas, dentro de animales, se les atribuyeron propiedades medicinales. En el libro de don Juan Manuel, dentro de las piedras preciosas, se incluyen a las “piedras electorias” y a las “piedras sapias”. Las electorias<sup>8</sup> se encuentran en las mollejas y en las patas de gallos y capones viejos. En el caso de piedras en las mollejas (de ave) pueden ser piedras gástricas o gastrolitos, pequeñas piedras tragadas para ayudar a digerir el bolo alimenticio. Son frecuentes en aves y reptiles. Cayo Plinio (*op. cit.*) describe estos gastrolitos o “Alectorias” “como piedras que se encuentran en los ventriculos de los gallos, de forma del cristal y del tamaño de una hava”. En el libro de *Plantas y Remedios Medicinales* de Dioscórides (40-90), se citaban las piedras encontradas en el vientre de los pollos de golondrinas como un remedio contra la epilepsia. En *El Libro de los Secretos* de Pseudo Alberto Magno, se dice que “la piedra alectoria es de color blanco como el cristal y se extrae de la molleja de los gallos de más de cuatro años, previamente castrados. Tiene el tamaño de un haba, hace agradable y firme el carácter y colocada bajo la lengua, contiene la sed”. Un texto parecido se encuentra en Juan Gil de Zamora (*op. cit.*), en donde se dice que (“Allectorius”) es parecida al cristal oscuro, aleja la sed, excita la libido y hace a los hombres invencibles.

También escribe, don Juan Manuel, que se encuentran en las patas de aves viejas. Estas, pueden ser crecimientos óseos anómalos, tumores o infecciones que acaben formando callosidades, es decir, patologías.

Además, cita unas “piedras sapias” que se encontrarían en la cabeza de los sapos. Suponemos

6 En algunos sitios de España, la voz *saz* tiene otras variantes, como *salz*, *zaz*, *saoz*, *sauz*, *sauzgatillo*, etc. La tradición popular las identifica con varios géneros de plantas (*Salix* spp., *Vitex agnus-castus* y *Phyllirea angustifolia*) que tienen en común la apropiada longitud y flexibilidad de sus varetas para la fabricación de cestería.

7 DÍAZ-REGAÑÓN LÓPEZ (1988, pág. 211, nota 90) señala la posibilidad de que la zarza canina sea esta rosa.

8 La palabra “electoria” no debe confundirse con electuario: preparado medicinal o fórmula magistral farmacéutica sobre todo a partir de hierbas, y a veces minerales en polvo.



Tabla III. Clasificación de minerales, rocas y metales en el *Libro del cavallero et del escudero*.— Classification of minerals, rocks and metals in the *Libro del cavallero et del escudero*.

Piedras	Piedras preciosas <sup>1</sup>	“carbúnculos, rubís, diamantes, esmeraldas, balaxes, prasmas, çafires, çárdenas, girgonzas, estopazas, aljófares, torquesas, calçadonias, cristales”. “electorias, que fallan en las molieillas et en los pies de los gallos et de los capones muy biejos” <sup>2</sup> . “piedras sapias, que fallan en las cabeças de los sapos” <sup>3</sup> . “pedernales o las guijas o las piedras para fazer cal o yesso o sus semejantes”. “jaspes, mármoles”.
	Piedras para hacer labores y edificios	“pedernales o las guijas o las piedras para fazer cal o yesso o sus semejantes”.
	Piedras entre las preciosas y las de hacer edificios	“jaspes, mármoles”.
Metales		“oro, plata, argén bivo <sup>4</sup> , latón, cobre, fierro, plomo, estaño”.

<sup>1</sup> Algunas de estas piedras preciosas, están descritas en textos anteriores al de don Juan Manuel, lo que puede ayudar a entender de qué piedra se trata: en el *De las Piedras* de Teofrasto, en la *Historia Natural* de Cayo Plinio Segundo, en las *Etimologías* de Isidoro de Sevilla, en el *Lapidario* de Alfonso X, en la *Historia Naturalis* de Juan Gil de Zamora, en *El Libro de los Secretos* de Pseudo Alberto Magno.

Las piedras encontradas en los textos antes referidos son las siguientes: “carbúnculos” = “carbuncos” en la *Historia Natural* de Cayo Plinio, que pueden ser: blancos, negros, rojos, violetas. Y las piedras que cita bajo esta denominación son: “rubies”, “granates”, “amethisto”, “anthracitis” (= ¿antracita?), y una piedra negra de la que se hacen espejos (¿obsidiana?). En la *Historia Naturalis* de Juan Gil de Zamora, está traducido como rubí. En Pseudo Alberto Magno (GONZÁLEZ MACHO, 2015), se ofrece una receta para fabricar el carbúnculo, y como resultado da una fuente de luz (¿carbón incandescente?) y no una piedra preciosa; “esmeraldas” = “smaragdus”, cuando lo hemos encontrado en un texto siempre se cita de color verde, excepto en *El Libro de los Secretos* de Pseudo Alberto Magno, en donde se dice; “muy clara y brillante a contraluz, la variedad amarilla es la mejor”; “rubies”, siempre se cita de color rojo, menos en Juan Gil de Zamora (*op. cit.*), en donde se dice que es cristalino; “çafires” = “zafir” = zafiro, según DRAE, 2014, 23ª ed. (en línea, 2016), sería la gema azul translúcida. En contra de lo anterior, en el *De las Piedras* de Teofrasto, el zafiro (“sappheiros”) está referido claramente al lapislázuli, y en *El Libro de los Secretos* de Pseudo Alberto Magno (“sappirus”), se dice que proviene del este de la India y que la mejor variedad es la amarilla, aunque menos brillante que las otras. Por último, en Juan Gil de Zamora (*op. cit.*), del zafiro (“saphirus”) se dice que es de color púrpura; “diamantes” = “adamas” = “adamantem” = “diamas”. Siempre se cita cristalino o brillante, excepto en el *Lapidario* de Alfonso X, que además de cristalino, puede ser amarillo, cárdeno, blanco claro o del color del hierro bruñido; “girgonzas” = “jargonza” = circón, según DRAE, 2014, 23ª ed. (en línea, 2016), blancas, amarillas y rojas en Alfonso X (*op. cit.*), pueden ser los “gergones” de Jerónimo de Huerta en Cayo Plinio (*op. cit.*); “estopazas” = “estopacio” = “topacio”. Es “topasion” en el *De Mineralibus* de Alberto Magno (según RIDDEL & MULHOLLAND, 1980), y “topazo” se señala en el *Libro de los Secretos* de Pseudo Alberto Magno, del que se dice que tiene dos variedades, una de color del oro y otra de color azafrán. Es “topacius” en Juan Gil de Zamora (*op. cit.*) y, aquí, se dice que es de color verde; “prasmas”, de color verde parecido al jaspé en Alfonso X (*op. cit.*), AMORÓS (1961), la da como ágata verde oscuro. Puede ser lo que se denomina “plasma”, que es un cuarzo granular verde similar al jaspé (HURLBURT, 1978), y puede ser lo que Teofrasto (*op. cit.*) llama “prasitis”: piedra de fuerte color verde y Cayo Plinio (*op. cit.*) “prasius”; “aljófares”, “en unas conchas muy grandes en que se crían ellas de esta guisa”, en Alfonso X (*op. cit.*), perlas, en AMORÓS (1961); “cristales” = “crystalus de roca” en el *Libro de los Secretos* de Pseudo Alberto Magno, “agua congelada” en Alfonso X (*op. cit.*), cuarzos en AMORÓS (1961); “torquesas” = turquesas, “ciano”, según Jerónimo de Huerta en Cayo Plinio (*op. cit.*), “feyrucech” en árabe, según Alfonso X (*op. cit.*); “calçadonias” = calcedonia, “calcedonius” en Juan Gil de Zamora (*op. cit.*), en donde se dice que es cristalina como el diamante y el rubí.

No aparecen en los textos anteriores las siguientes: “balaxes” = balaje = rubí morado, según DRAE, 2014, 23ª ed. (en línea, 2016), “çárdenas” cardena = piedra preciosa de color cárdeno, según DRAE, 2014, 23ª ed. (en línea, 2016).

<sup>2</sup> Ver texto.

<sup>3</sup> Ver texto.

<sup>4</sup> Mercurio. Aparece en Alfonso X (*op. cit.*) como “argent vivo” o “argente vivo”, también en Amorós (1961). Juan Gil de Zamora (*op. cit.*) también lo trata: “argentum vivum”: “La plata puede ser de dos tipos: simple y compuesta, la simple es plata líquida y se llama plata viva”.

que se refiere a las llamadas piedras de sapo, que se conocerían posteriormente como “bufonites”, y eran, realmente, dientes palatales de peces (los encontrados tierra adentro, serían fósiles). Se creía que era un antídoto contra envenenamientos y curaban la epilepsia (BASSET, 1982), esto último, ya hemos visto que lo recomendaba Dioscórides usando gastrolitos de golondrina. El sapo, ha sido tradicionalmente un animal muy usado en hechicería, tanto su veneno, como sus partes trituradas o los polvos obtenidos una vez quemado (GÓMEZ FERNÁNDEZ, 1999). En el libro de Dioscórides (*op. cit.*) se incluyen las ranas, hervidas con sal y aceite, como antídoto contra serpientes. Y, según Alberto Magno, el sapo se podía usar para comprobar la calidad virtuosa de las esmeraldas, o su vigor natural: si tenía poca virtud, se rompían con la mirada del sapo y si tenía

mucha, el sapo explotaba (THORNDIKE, 1923: II, 546-7).

La denominación de “bufonites” se sigue encontrando en textos de Historia Natural del siglo XVIII, como el de *Mineralogía* de FORSTER (1729-1798), o en las colecciones de objetos naturales de los gabinetes de curiosidades del mismo siglo (FRANCO DÁVILA & ROMÉ DE LISLE, 1767; ANÓNIMO, 1784), pero ya clasificados como dientes de peces siguiendo a LINNEO (1707-1778) y su *Systema Naturae*<sup>9</sup>, que incluye los “bufonites” como dientes palatales de peces dentro del grupo de los *Ichthyolites*, y, por tanto, desprovistos ya de su aureola mágica.

En el *Libro del cavallero et del escudero* hay

<sup>9</sup> Se han consultado las ediciones: 1ª de 1735; 4ª de 1744; 7ª de 1748; 12ª 1768; 13ª y última de 1770.

un capítulo posterior al de las piedras en el que se explican los metales (capítulo XLVI). Don Juan Manuel empieza mostrando su desconocimiento de la materia y pasa a desarrollar los aspectos relativos a la vida ordenada que debe llevar el caballero y su defensa del señor, para terminar explicando que los metales “se engendran en la tierra, según la complisión que ha la tierra do se engendran”, “Et oí dezir que cada uno d’estos metales era comparado a una de los siete planetas, et aún, que se engendraba en la tierra por el poder et por la virtud que Dios puso en aquella planeta”. Los metales asociados a esos siete planetas<sup>10</sup> eran los usados en alquimia y en su listado (Tabla III) están esos siete metales alquímicos: oro, plata, argento vivo (mercurio), cobre, hierro, plomo y estaño. A estos siete, añade el latón, no sabemos por qué. El latón (cobre más cinc) tenía múltiples usos para vajilla, tintas y otros, y puede que ya entonces estuviera en explotación el yacimiento de calamina (nombre minero de la smithsonita) de Riopar (Albacete), localidad situada, en aquella época, en la zona fronteriza del antiguo reino de Murcia. CÓRDOBA DE LA LLAVE (2002) y PUCHE RIART (2005) dan como una posibilidad el que se conociera ese yacimiento en el medievo. Hace algún comentario clásico, como que el oro es el metal más noble, que también aparece, por ejemplo, en el *Lapidario* de Alfonso X “...es de los metales el más noble, porque la nobleza de la virtud del Sol aparece más manifiestamente en él”, y también en un escrito de Alberto Magno, de 1222, aunque en este caso, la nobleza es debida a que usualmente se encuentra en estado puro, llamado oro nativo (CASTILLO, 1996). La asociación de los metales con los siete planetas y la idea de que los metales se engendran según la constitución de la tierra se encuentra ya en Aristóteles (*Acerca de la generación y la corrupción*) y en su comentarista Averroes (1126-1198) en su *Epítome del libro sobre la generación y la corrupción*. Se explica porque los minerales, así como algunos animales y vegetales que no crecen a partir de semilla, necesitan para vivir un lugar adecuado en la superficie de la Tierra y tener un motor que es el Sol y los otros astros.

Y termina el capítulo con esa idea utilitarista y muy bíblica que impregna toda la parte de historia natural: “Et la razón para que tengo que Dios quiso que fuesen los metales fechos, es para cumplimiento del mundo et para que los omnes se sirvan d’ellos”.

## 5. CONCLUSIONES

La literatura ha demostrado ser un instrumento eficaz para conocer el estado de la ciencia en ciertas épocas. Así, en este caso, el *Libro del*

*cavallero et del escudero*, de don Juan Manuel, es una herramienta más para conocer el nivel de conocimientos que tenía la nobleza en la Baja Edad Media.

El *Libro del cavallero et del escudero* es, sobre todo, un libro de enseñanzas morales y protocolarias, característico de una sociedad teocéntrica. En la estructura general de la obra, es heredero del libro de Raimon Llull, *Llibre de l’orde de la cavallería* y, en la parte de historia natural, parece ser heredero de autores clásicos griegos y romanos, entre los que habría que destacar a Aristóteles y Cayo Plinio, y medievales como Isidoro de Sevilla y Alfonso X.

Las clasificaciones de don Juan Manuel se pueden considerar originales, hechas por una persona culta, pero no por un erudito. No parece recibir influencia de las llamadas enciclopedias medievales. Sus clasificaciones tienen un criterio o sentido, en primer lugar, utilitarista, y, en segundo lugar, ecológico, y, lógicamente, la taxonomía es artificial y empírica, basada en criterios fácilmente observables y sin relación de parentesco entre organismos. Así en la clasificación botánica, varios grupos de árboles están clasificados por el fruto entendido como comestible y luego por ecología y domesticación. En los animales, la caza es lo que marca, en gran parte, el criterio de clasificación, luego igualmente la ecología y la domesticación, y en cuanto a los minerales y rocas, importa su potencial como piedras medicinales y mágicas, piedras y metales preciosos, o en su empleo en la construcción. Se siguen usando piedras encontradas, o supuestamente encontradas, dentro de animales como remedios medicinales, y todavía sobrevive algún mito de zoología fantástica característico de la Alta Edad Media, como la existencia del basilisco.

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer los acertados comentarios del Dr. José Manuel Fradejas Rueda, de la Universidad de Valladolid y las sugerencias del Dr. Fernando Serrano, de la Universidad de Alcalá de Henares, ambos revisores de este trabajo. Al Dr. Juan Muñoz, de la Universidad de Córdoba, su ayuda para conseguir alguna bibliografía específica, a los doctores Antonio Perejón, del CSIC y Juan Devesa, de la Universidad de Córdoba, sus revisiones previas. A la Dra. Carmen Diéguez del CSIC y al Dr. Eduardo Barrón, del Instituto Geológico y Minero, sus comentarios. Y a Carolina Luque del Jardín Botánico de Córdoba su ayuda.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ediciones consultadas de Clásicos de la Antigüedad
- ARISTÓTELES. 1987. *Acerca de la generación y la corrupción*. Introducción, traducción y notas de

<sup>10</sup> Hay que tener en cuenta que los planetas visibles eran solo Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno, a los que hay que añadir la Luna y el Sol. La Tierra era considerada el Centro del Universo.

- Ernesto La Croce & Alberto Bernabé Pajares. Biblioteca Clásica Gredos 107. Editorial Gredos. Madrid.
- 2000. *Partes de los animales. Marcha de los animales. Movimiento de los animales*. Traducción y notas de E. Jiménez Sánchez-Escariche & A. Alonso Miguel. Biblioteca Clásica Gredos, nº 283. Editorial Gredos. Madrid.
- 2008. *Investigación sobre los animales*. Traducción y notas de Julio Pallí Bonet. Biblioteca Clásica Gredos, nº 171. Editorial Gredos. Madrid.
- CAYO PLINIO SEGUNDO. 1999. *Historia Natural*. Edición facsímil de la versión de F. Hernández & J. de Huertas. Visor Libros. Universidad Nacional de México. Madrid.
- CLAUDIO ELIANO. 2002. *Historia de los Animales*. Libros I-VIII. Introducción, traducción y notas por J.M<sup>a</sup> Díaz-Regañón López. Biblioteca Clásica Gredos. Editorial Gredos. Madrid.
- DIOSCÓRIDES. 2002. *Plantas y remedios medicinales (De Materia Medica)*. Introducción, traducción y notas de Manuela García Valdés. Biblioteca Clásica Gredos. Tomo I (Libros I y II), Tomo II (Libros III, IV y V).
- TEOPRASTO. 1956. *On Stones*. Translated and comments by Caley, E. R. & Richards, J. F. C. Contributions in Physical Science, nº 1. The Ohio State University. Columbus, Ohio.
- 1988. *Historia de las Plantas*. Introducción, traducción y notas por J.M<sup>a</sup> Díaz-Regañón López. Biblioteca Clásica Gredos, 112. Editorial Gredos. Madrid.
- Ediciones consultadas de obras medievales
- ALFONSO X, REY DE CASTILLA. 2004. *Lapidario*. Edición digital a partir del manuscrito h.I. 15 de la Biblioteca del Escorial. <<http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcrx965>>. Alicante [Consulta: 14-12-2016].
- Averroes. 1992. *Epítome del libro Sobre la generación y la corrupción*. Edición, traducción y comentario de Josep Puig Montada. Colección Pensamiento Islámico 2. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- DON JUAN MANUEL. 2007. El Libro del Cavallero et del Escudero. In: *Don Juan Manuel. Obras Completas*. págs. 373-440. Editores: Carlos Alvar y Sarah Finci. Biblioteca Castro. Fundación José Antonio de Castro. Madrid.
- 2007. El Libro de la caza. In: *Don Juan Manuel. Obras Completas*. págs. 306-371. Editores: Carlos Alvar y Sarah Finci. Biblioteca Castro. Fundación José Antonio de Castro. Madrid.
- ISIDORO DE SEVILLA. 1993. *Etimologías*. Edición de Oroz Retá, J. & Marcos Casquero, M. A. Edición bilingüe. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid.
- JUAN GIL DE ZAMORA. 1994. *Historia Naturalis*. Introducción, edición crítica, traducción castellana e índices de la *Historia Naturalis* de Johannis Aegidii Zamorensis a cargo de A. Domínguez García & L. García Ballester. Estudios de Historia de la Ciencia y de la Técnica nº 11. Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo. Salamanca.
- PSEUDO ALBERTO MAGNO. 2000. *El Libro de los Secretos*. Traducción, prólogo y notas de Y. Eroles Arasa, & J. Valero Bernabéu. mra ediciones. Barcelona.
- RAIMON LLULL. 1903. Félix de les meravelles del món. In: *Obras de Ramón Llull*. Publicado e ilustrado, con notas por J. Rosselló. Palma de Mallorca.
- 2009. *Libro de la Orden de Caballería*. Edición y traducción de J. Martín Lalanda. Biblioteca Medieval. Editorial Siruela. Madrid.
- TOMÁS DE CANTIMPRÉ. 1974. *De natura rerum (lib. IV-XII) / Tacuinum Sanitatus*. Versión castellana de Hernández Vista, E., Talavera Estesó, F. J., Protomartir Vaquero, S. M. & González González, J. Edición facsímil del Códice C-67 de la Biblioteca de la Universidad de Granada. Universidad de Granada. Granada.
- Estudios
- ALVAR, C. 2007. Introducción, págs. XI-XLIII. In: *Don Juan Manuel. Obras Completas*. Editores: Carlos Alvar y Sarah Finci. Biblioteca Castro. Fundación José Antonio de Castro. Madrid.
- AMORÓS, J.L. 1961. El «lapidario» de Alfonso X el Sabio. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (G), **61**: 167-186.
- ANÓNIMO. 1784. *Catalogue raisonné d'objets d'histoire naturelle et d'instruments de physique, qui composent le Cabinet de M. de Montriblond*. Imprenta Dufresne. París.
- BASSET, M. G. 1982. "Formed stones", *Folklore and Fossils*. National Museum of Wales. Geological Series No. 1. Cardiff.
- BERNIS, F. 1995. *Diccionario de nombres vernáculos de aves*. Biblioteca Románica Hispánica. V. Diccionarios, 16. Editorial Gredos. Madrid.
- BUFFON, G-L LECLERC, COMTE DE. 1833. *Obras Completas*. Aves. T. III. Imprenta A. Bergues. Barcelona.
- CASTILLO, M. 1996. Alberto Magno: precursor de la ciencia renacentista. La Ciencia de los Filósofos. *Thémata. Revista de Filosofía*, **17**: 91-106.
- CHAVARRÍA VARGAS, J. A. 2008. Notas de zoonimia abulense (II): nombres de aves en el valle del Tiétar. *Trasierra*, **7**: 89-114.
- CÓRDOBA DE LA LLAVE, R. 2002. Las técnicas preindustriales. In: *Historia de la Ciencia y la Técnica en la Corona de Castilla. T. II. Edad Media*. Págs. 223-432. Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura. Salamanca.
- DEVOTO, D. 1972. *Introducción al estudio de Don Juan Manuel, y en particular de El Conde Lucanor. Una bibliografía*. Editorial Castalia. Madrid.
- DÍAZ-REGAÑÓN López, J.M<sup>a</sup>. 1988. Introducción, traducción y notas. In: *Historia de las Plantas*. Teofrasto. Biblioteca Clásica Gredos, nº 112. Editorial Gredos. Madrid.
- DOMÍNGUEZ GARCÍA, A. & GARCÍA BALLESTER, L. 1994. Estudio introductorio. In: *Historia Naturalis de Johannis Aegidii Zamorensis*. Págs. 17-97. Edición crítica, traducción castellana e índices a cargo de A. Domínguez García & L. García Ballester. Estudios de Historia de la Ciencia y de la Técnica nº 11. Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo. Salamanca.
- DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ, A. 2007. *Astrología y arte en el Lapidario de Alfonso X el Sabio*. Biblioteca de Estudios Regionales 66. Ministerio de Educación y Ciencia. Edición de la Real Academia de Alfonso X el Sabio. Murcia.

- ELLACOMBE, H.N. 1884. *The plant-lore & garden-craft of Shakespeare*. W. Satchell and Co. Ed. London.
- FRADEJAS RUEDA, J. M. 1990. Introducción. In: *Libro de la caza [cetrería]. Príncipe Don Juan Manuel*. Págs. 13-65. Editorial Casariego. Madrid.
- 1995-6. Reseña. Sobre la obra Diccionario de nombres vernáculos de aves de Francisco Bernis. *Revista de Lexicografía*, **11**: 151-16.1.
- 1998-9. Unos pocos arabismos del siglo XIII. *Revista de Lexicografía*, **5**: 45-68.
- 2000. Falconer's ornithological classification in medieval Spain. In: Agostino Paravicini Bagliani et Baudouin Van den Abeele (eds.) *La Chasse au Moyen Age. Sociétés, traités, symboles*. Sismel. Edizioni del Galluzzo. Florencia. 63-70.
- FRADEJAS RUEDA, J.M. & DIETRICK SMITHBAUER, D. (eds.). 2006. *Archivo Iberoamericano de Cetrería*. <<http://www.aic.uva.es>>. Valladolid. [Consulta: 14-12-2016].
- FRANCO DÁVILA, P. & ROMÉ DE LISLE, J.B.L. 1767. *Catalogue Systématique et raisonné des curiosités de la nature et de l'art, qui composent le cabinet de M. Davila*. Briasson Libraire. T. III. Paris.
- FORSTER, J. R. 1768. *An Introduction to Mineralogy*. Imprimado por J. Johnson & T. Cadell. Londres.
- GÓMEZ FERNÁNDEZ, J. R. 1999. *Las Plantas en la Brujería Medieval*. Celeste Ediciones. Colección Divulgadores Científicos Españoles. Madrid.
- GONZÁLEZ MACHO, R. 2015. *Edición y comentario de De Mirabilibus Mundi de Pseudo Alberto Magno*. Tesis Doctoral. Depto. de Filología Clásica, Facultad de Filología, UNED.
- HEUSCH, C. 2014. Libro del caballero y el escudero. *Aula Medieval*, **2**: 31-43.
- HURLBUT, C. S. 1978. *Manual de Mineralogía de Dana*. Editorial Reverté. Barcelona.
- LAZA PALACIOS, M. 1958. *El laboratorio de La Celestina*. Imprenta de Antonio Gutiérrez. Málaga.
- LINNEO, C. von. 1735. *Systema Naturae*. Primera edición. Imprenta J. Wilhelmi de Groot. Leyden.
- 1744. *Systema Naturae*. Cuarta edición. Imprenta Michaelis-Antonii David. 108 págs. Estocolmo.
- 1748. *Systema Naturae*. Séptima edición. Imprenta Godofr. Kiesewetteri. 224 págs. Estocolmo.
- 1768. *Systema Naturae*. Décimo segunda edición reformada. Imprenta Theodorum Haak. 227 págs. Estocolmo.
- 1770. *Systema Naturae*. Décimo tercera y última edición. Imprenta Theodorum Haak. 227 págs. Estocolmo.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, I. 2009. La animalización del retrato femenino en el Libro de Buen Amor. *Lemir*, **13**: 53-84.
- MAESTRE, J. & BARRIO, F. (dir. ed.). Redactores: J.A. Calleja, S. Casado, E. de Juana, J. M. de los Reyes, Á. Díaz Pastor, A. I. García-Cervigón, L. Meléndez, A. Onrubia, A. Ortega, J. Prieta. 2008. *Enciclopedia de las Aves de España*. Editado por Seo/BirdLife y Fundación BBVA. <<http://www.seo.org>>. Madrid. [Consulta: 14-12-2016].
- MALAXECHEVERRÍA, I. (ed.) 2008. *Bestiario medieval*. Biblioteca Medieval, Siruela. Madrid.
- MORALES VALVERDE, R. 2005. *Flora literaria del Quijote, alusiones al mundo vegetal en las obras completas de Cervantes*. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel". Albacete.
- ORTEGA VALCÁRCCEL, J. 2002. La Pesca: técnicas y especies. In: *Historia de la Ciencia y la Técnica en la Corona de Castilla. T. II. Edad Media*. Págs. 147-181. Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura. Salamanca.
- PARDO DE SANTAYANA, M., TARDÍO, J., HEINRICH, M., TOUWAIDE, H. & MORALES, R. 2006. Plants in the works of Cervantes. *Economic Botany*, **60** (2): 159-181.
- PARDO DE SANTAYANA, M., GARCÍA-VILLARACO, A., REY BUENO, M. & MORALES, R. 2011. Naturaleza a través de la Botánica y Zoología en la literatura renacentista española: La Celestina. *Asclepio*, **63** (1): 249-292.
- PUCHE RIART, O. 2005. La minería visigótica y musulmana en la Península Ibérica. In: *Bocamina. Patrimonio minero de la región de Murcia*. Págs. 87-92. Ayuntamiento de Murcia-Museo de la Ciencia y el agua. Murcia.
- REEDS, K. 1980. Albert on the Natural Philosophy of Plant Life. In: *Albertus Magnus and the Sciences*. Pages 341-354. Commemorative Essays. 1980. Ed. James A. Weisheipl. Pontifical Institute of Mediaeval Studies. Toronto.
- RIDDLE, J. & MULHOLLAND, J.A. 1980. Albert on Stones and Minerals. In: *Albertus Magnus and the Sciences*. Pages 203-234. Commemorative Essays. 1980. Ed. James A. Weisheipl. Pontifical Institute of Mediaeval Studies. Toronto.
- SPRAGUE, T. A. 1933. Plant morphology in Albertus Magnus. *Kew Bulletin*, **9**: 431-440.
- THORNDIKE, L. 1923. *A history of magic and experimental science*. Vol. II. Columbia University Press. New York.
- VALDERAS, J.M. 1987. Anatomía vegetal en San Alberto Magno. *Collectanea Botanica*, **17** (1): 125-134. Barcelona.

## APENDICE / APPENDIX

En las dos siguientes tablas, se han puesto los nombres de animales y plantas dados por don Juan Manuel en su libro. Se han añadido los equivalentes comunes y específicos actuales, o los que pensamos que podían corresponder, en muchos casos, solo como una posibilidad, dadas las, a menudo, escasas o nulas descripciones y los, a veces, curiosos agrupamientos de especies que hace el autor.

## I. Tabla de especies zoológicas.

— Table of zoological species.

Especie	Nombre común	Micro contexto
<i>Panthera leo</i>	“Leones”	“ <i>Ca d’ellas ha que caçan et toman a otras, así como la natura de los leones et de las onças, que llaman en algunas tierras pardos, et de los leopardos, que son compuestos de los leones et de las pardas, o de los pardos et de las leonas, et de los ossos et de los lovos.</i> ”
<i>Panthera pardus</i>	“Onças o Pardos” <sup>1</sup> (= leopardos)	Ídem anterior
<i>Acinonyx jubatus</i>	“Leopardos” (= guepardos)	Ídem anterior
<i>Ursus spp.</i>	“Ossos” (= osos)	Ídem anterior
<i>Canis lupus</i>	“Lovos” (= lobos)	Ídem anterior
<i>Pan? spp. Macaca sylvanus?</i>	“Ximios” <sup>2</sup>	“ <i>Et otras bestias ay pequeñas que caçan caças pequeñas, et de noche, a fuerça o con engaño, así como ximios et adives et raposos et maimones et fuinas et tessugos et furones et garduñas et turones, et otras bestias sus semejantes.</i> ”
<i>Mustela nivalis?</i> <i>Canis aureus?</i> <i>Vulpes corsac?</i>	“Adives” <sup>3</sup>	Ídem anterior
<i>Vulpes vulpes</i>	“Raposos” (= zorros)	Ídem anterior
<i>Macaca mulatta?</i>	“Maimones”	Ídem anterior
<i>Martes foina</i>	“Fuinas” (= garduñas) <sup>4</sup>	Ídem anterior
<i>Meles meles</i>	“Tessugos” (= Tasso = Tasujo = Tejón) <sup>5</sup>	Ídem anterior
<i>Mustela putorius</i>	“Furones” (= furetus = furunculus = turones) <sup>6</sup>	Ídem anterior
<i>Martes foina</i>	“Garduñas” <sup>14</sup>	Ídem anterior
<i>Mustela putorius</i>	“Turones” <sup>16</sup>	Ídem anterior
<i>Equus ferus</i>	“Cavallos” (= caballos)	“ <i>Otras bestias ay que son compuestas de cavallos et de asnos; et a estas vestias llaman mulos a los maslos, et mulas a las fembras; et son mejores los fijos de asno et de yegua que non los que son fijos de cavallo et de asna.</i> ”
<i>Equus africanus</i>	“Asnos”	Ídem anterior
<i>Equus mulus</i>	“Mulos”	Ídem anterior
<i>Sus scrofa</i>	“Puercos javalíes” (= javalíes)	“ <i>Otras bestias ay que son caçaderas et ellas non caçan, así como puercos javalíes et ciervos et ganzellas et zarafas et vacas bravas et asnos bravos et carneros bravos et cabras bravas et gamos et corços, et otros sus semejantes.</i> ”
<i>Cervus elaphus</i>	“Ciervos” <sup>7</sup>	Ídem anterior
<i>Gazella spp.</i>	“Ganzellas” (= gacelas) <sup>8</sup>	Ídem anterior
<i>Giraffa camelopardalis</i>	“Zarafas” (= jirafas)	Ídem anterior
<i>Bos primigenius ?</i>	“vacas bravas” <sup>9</sup>	Ídem anterior
<i>Equus africanus</i>	“asnos bravos”	Ídem anterior
<i>Ovis orientalis</i>	“carneros bravos” <sup>10</sup>	Ídem anterior
<i>Capra spp.</i>	“cabras bravas” <sup>11</sup>	Ídem anterior
<i>Dama dama</i>	“Gamos”	Ídem anterior
<i>Capreolus capreolus</i>	“Corços” (= corzos)	Ídem anterior
<i>Lepus spp.</i>	“Liebres”	“ <i>Otrosí ay otras bestias pequeñas que se caçan, así como liebres et conejos et otras sus semejantes.</i> ”

Especie	Nombre común	Micro contexto
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	“Conejos”	Ídem anterior
<i>Cannis lupus familiaris</i>	“Canes (= perros), alanos, sabuesos, galgos, podencos, mastines”	“Otras bestias ay que an los omnes et biven siempre con ellos, et éstas son las naturas de los canes, así como alanos et sabuesos et galgos et podencos et mastines, et todas las otras maneras de canes que son compuestos d’estas naturas de canes dichas.”
<i>Loxodonta africana?</i> <i>Elephas maximus?</i>	“Marfiles” (= elefantes) <sup>12</sup>	“Otras bestias ay que non caçan, et por la su grandes et la su fuerça non las caça otra bestia, así como los marfiles, a que llaman elefantes, et los unicornios (et) camellos.”
-----	“Unicornios” <sup>13</sup>	Ídem anterior
<i>Camelus spp.</i>	“Camellos” <sup>14</sup>	Ídem anterior
<i>Bos taurus</i>	“Vacas” <sup>15</sup>	“Otras bestias ay que nacen en los yermos et biven siempre allá, pero guárdanlas los omnes et cuando quieren tráenlas a los poblados, así como las vacas, et las ovejas et las cabras et sus semejantes.”
<i>Ovis orientalis aries</i>	“Ovejas” <sup>16</sup>	Ídem anterior
<i>Capra aegagrus hircus</i>	“Cabras”	Ídem anterior
<i>Crocodylus niloticus</i> ?	“Coquedrizes” (= cocodrilos) <sup>17</sup>	“Otras bestias ay que se crían a las veces en el agua er a las veces en la tier(r)a, así como coquedrizes et los castores et sus semejantes.”
<i>Castor fiber</i>	“Castores” <sup>18</sup>	Ídem anterior
Colubridae	“Culebras” <sup>19</sup>	“Otras bestias ay que biven en la tierra et a las veces entran en el agua, así como culebras et sapos et ranas et galápagos; et estas bestias son apoçoñadas, et cuando andan en la tierra más seca sonlo más”
<i>Bufo spp.</i>	“Sapos” <sup>20</sup>	Ídem anterior
<i>Rana spp.</i>	“Ranas”	Ídem anterior
<i>Mauremys leprosa</i> <i>Emys orbicularis</i>	“Galápagos” <sup>21</sup>	Ídem anterior
<i>Vipera spp.</i>	“Biboras” (= víboras)	“Otras bestias ay que son poçoñadas et andan alongadas del agua, así como biboras.”
-----	“Basiliscos” <sup>22</sup>	“Otro sí dizen que ay otra manera de bestias poçoñadas a que llaman basiliscos, más d’éstos nunca bi yo ninguno nin bi omne que lo biesse.”
<i>Tarentola mauritanica</i>	“Salamanquesas”	“Et otro sí alacranes et salamanquesas et lagartos;...”
Lacertidae	“Lagartos” <sup>23</sup>	Ídem anterior
Arachnida	“Arañas” <sup>24</sup>	“Et arañas et centipeas et tarantelas, que son maneras de arañas.”
Chilopoda	“Centipeas” <sup>25</sup> (= centupeda = ciempiés)	Ídem anterior
Lycosidae	“Tarantelas” <sup>26</sup> (= tarántulas)	Ídem anterior
Chiroptera	“Morciélagos” <sup>27</sup> (= murciélagos)	“Et ay otras que son entre manera de bestias et de aves, así como morciélagos et mariposas et avejas et abispas et todas las maneras de moscas.”
Lepidoptera	“Mariposas”	Ídem anterior
<i>Apis spp.</i> <i>Bombus spp.</i>	“Avejas” <sup>28</sup> (= abejas)	Ídem anterior
Hymenoptera	“Avispas”	Ídem anterior
Diptera	“Moscas” <sup>29</sup>	Ídem anterior
<i>Pediculus humanus</i>	“Piojos”	“Et otro sí ay otra manera de bestias que son muy enojosas, et señaladamente a los cavalleros cuando acaecen que andan armados en las guerras, así como los piojos et las pulgas, (et) las cinifes et las formigas et sus semejantes.”
Siphonaptera	“Pulgas”	Ídem anterior
Culicidae	“Cinifes” (= mosquitos)	Ídem anterior
Formicidae	“Formigas” (= hormigas)	Ídem anterior

Especie	Nombre común	Micro contexto
<sup>30</sup> <i>Aquila adalberti</i>	“Águilas cuelloalvas” <sup>31</sup> (= águilas imperiales ibéricas)	“Las que caçan et non son caçadas son todas las naturas de las águilas, et la(s) que yo sé son éstas: las águilas mayores que llaman cuelloalvas, que son todas negras et an los ombros de las alas blancos, et encima de la cola blanco.”
<i>Aquila chrysaetos</i> ?	“Águilas ruvias” <sup>32</sup> (= ¿águilas reales?)	“Ay otras águilas que llaman ruvias, et éstas son más ligeras et más dañosas para los caçadores;”
<i>Circus</i> ? spp.	“Águilas como blancas” <sup>33</sup> (= atahornas = atahormas = taormas = ¿aguiluchos ?)	“Ay otras águilas que son como blancas et llámanlas atahornas;”
<i>Pandion haliaetus</i>	“Águilas pescaderas” (= águilas pescadoras)	“Otras águilas ay que llaman pescaderas”
<i>Falco</i> spp.	“Falcones” <sup>34</sup> (= halcones)	“Et de los falcones ay siete naturas: los primeros, mayores et mejores, son los girifaltes; et empós ellos, los neblis; et empós ellos los sacres; [et empós ellos, los baharis; et empós ellos, los bornis]; et empós ellos, los esmerejones; et empós ellos los alcotanes.”
<i>Falco rusticolus</i>	“Girifaltes” (= gerifaltes)	Ídem anterior
<i>Falco peregrinus</i>	“Neblis”	Ídem anterior
<i>Falco cherrug</i>	“Sacres”	Ídem anterior
<i>Falco peregrinus</i>	“Baharis”	Ídem anterior
<i>Falco biarmicus</i>	“Bornis”	Ídem anterior
<i>Falco columbarius</i>	“Esmerejones”	Ídem anterior
<i>Falco subbuteo</i>	“Alcotanes”	Ídem anterior
<i>Accipiter nisus</i>	“Gabilanes” <sup>35</sup> (= gavilanes)	“Otrosí los gabilanes son de natura de los açores.”
<i>Accipiter gentilis</i>	“Açores” (= azores)	Ídem anterior
<i>Grus grus</i>	“Grúas” <sup>36</sup> (= grullas)	“Ay otras aves que son caçadas et non caçan, así como grúas et garças pardas et cisnes et flamenques [et] abutardas et garças rubias et blancas et martinetes et garcetas et dorales et cigüñuelas”
<i>Ardea cinerea</i> ?	“Garças pardas” (= ¿garzas reales?)	Ídem anterior
<i>Ardea purpurea</i> ?	“Garças rubias” (= ¿garzas imperiales?)	Ídem anterior
<i>Egretta alba</i> ?	“Garças blancas” (= ¿garcetas grandes?)	Ídem anterior
<i>Cygnus</i> spp.	“Cisnes” <sup>37</sup>	Ídem anterior
<i>Phoenicopterus</i> spp.	“Flamenques” <sup>38</sup> (= flamencos)	Ídem anterior
<i>Otis tarda</i>	“Abutardas” <sup>39</sup> (= avutardas)	Ídem anterior
<i>Nycticorax nycticorax</i> ?	“Martinetes”	Ídem anterior
<i>Egretta garzetta</i>	“Garcetas” <sup>40</sup>	Ídem anterior
<i>Bubulcus ibis</i> ?	“Dorales” <sup>41</sup> (= ¿garcillas bueyeras?)	Ídem anterior
<i>Himantopus himantopus</i>	“Cigüñuelas” (= cigüeñuelas)	Ídem anterior
Anatidae	“Ánades” <sup>42</sup>	“...et todas las maneras de las ánades, que son muchas; et las perdices et las codornices, et todas las naturas de las palomas, et las tórtolas et los alcaravanes et (los) marcicos et siones et las cornechas et las cuervas et las cortezas et las grajas de los picos vermejos et las grajuelas pardiellas et los gayos et las pigaças et los tordos prietos et los zorzales, et los picos verdes et los caudones et las copadas et las aloas et las calandres et los pardales et todas las otras maneras de los páxaros menudos;”
<i>Alectoris rufa</i>	“Perdices” <sup>43</sup>	Ídem anterior
<i>Coturnix coturnix</i>	“Codornices”	Ídem anterior
<i>Columba</i> spp.	“Palomas”	Ídem anterior
<i>Streptopelia turtur</i>	“Tórtolas”	Ídem anterior
<i>Burhinus oedicnemus</i>	“Alcaravanes”	Ídem anterior

Especie	Nombre común	Micro contexto
<i>Numenius?</i> spp.	“ <i>Marcicos</i> ” <sup>44</sup> (= ¿maçarico? = ¿zarapito?)	Ídem anterior
<i>Tetrax tetrax</i>	“ <i>Sisones</i> ” <sup>45</sup>	Ídem anterior
<i>Corvus corone</i>	“ <i>Cornechas</i> ” (= cornejas)	Ídem anterior
<i>Corvus</i> spp.	“ <i>Cuervos</i> ” <sup>46</sup> (= cuervos)	Ídem anterior
<i>Pterocles orientalis</i>	“ <i>Cortezas</i> ” <sup>47</sup> (= cortizoles)	Ídem anterior
<i>Pyrhocorax pyrhocorax</i>	“ <i>Grajas de los picos vermejos</i> ” <sup>48</sup> (= chovas piquirrojas)	Ídem anterior
<i>Corvus monedula?</i>	“ <i>Grajuelas pardiellas</i> ” <sup>49</sup> (= ¿grajillas occidentales?)	Ídem anterior
<i>Gallus gallus bankiva</i>	“ <i>Gayos</i> ” <sup>50</sup> (= gallos)	Ídem anterior
<i>Pica pica</i>	“ <i>Pigaças</i> ” (= picazas = urracas)	Ídem anterior
<i>Sturnus unicolor</i>	“ <i>Tordos prietos</i> ” <sup>51</sup> (= estorninos)	Ídem anterior
<i>Turdus</i> spp.	“ <i>Zorzales</i> ”	Ídem anterior
<i>Picus viridis</i>	“ <i>Picos verdes</i> ” <sup>52</sup> (= pitos reales)	Ídem anterior
<i>Lanius</i> spp.	“ <i>Caudones</i> ” (= alcaudones)	Ídem anterior
<i>Galerida</i> spp.	“ <i>Copadas</i> ” (= cogujadas)	Ídem anterior
<i>Alauda</i> spp.	“ <i>Aloas</i> ” <sup>53</sup> (= ¿alondras?)	Ídem anterior
<i>Melanocorypha calandra</i>	“ <i>Calandres</i> ” <sup>54</sup> (= calandrias)	Ídem anterior
<i>Passer</i> spp.	“ <i>Pardales</i> ” <sup>55</sup> (= gorriones)	Ídem anterior
<i>Gyps fulvus?</i>	“ <i>Bueitres</i> ” <sup>56</sup> (= buitres)	“ <i>Otras ay que non caçan nin son caçadas, así como los bueitres et los abantos, que non matan ningund ave biva; et porque ellas son muy grandes et muy fuertes et muy espantosas.</i> ”
<i>Neophron percnopterus</i>	“ <i>Abantos</i> ” <sup>57</sup> (= alimoches)	Ídem anterior
<i>Buteo buteo</i>	“ <i>Budalones</i> ” (= busardos ratoneros = águila ratonera = águila ratera)	“ <i>Otras ay que caçan et son caçadas, así como los budalones, et los alforres et los aguilochos et todas las aves de su natura, et lechuzas et mochuelos et cárabos et cucluellos;</i> ”
Accipitridae	“ <i>Alforres</i> ” <sup>58</sup> (= alforracos)	Ídem anterior
<i>Circus?</i> spp.	“ <i>Aguilochos</i> ” <sup>59</sup> (= aguiluchos)	Ídem anterior
<i>Tyto alba</i>	“ <i>Lechuzas</i> ”	Ídem anterior
<i>Athene noctua</i>	“ <i>Mochuelos</i> ” <sup>60</sup>	Ídem anterior
<i>Strix aluco</i>	“ <i>Cárabos</i> ” <sup>61</sup>	Ídem anterior
<i>Cuculus canorus</i>	“ <i>Cucluellos</i> ” (= cuclillos = cucos)	Ídem anterior
<i>Bubo bubo</i>	“ <i>Buchos</i> ” <sup>62</sup> (= búhos)	“ <i>Los buchos caçan vilmente; más porque son muy grandes et muy balientes non los caçan ninguna ave.</i> ”
<i>Corvus</i> spp.	“ <i>Cuervos carniceros</i> ” <sup>63</sup>	“ <i>Los cuervos carniceros et los milanos et los quebrantahuesos blancos però que han las un(n)as tornadas et semejan aves caçadores, más non caçan;</i> ”
<i>Milvus</i> spp.	“ <i>Milanos</i> ”	Ídem anterior
<i>Gypaetus barbatus</i>	“ <i>Quebrantahuesos blancos</i> ” <sup>64</sup>	Ídem anterior
<i>Geronticus eremita</i>	“ <i>Cuerbos calvos</i> ” <sup>65</sup> (= Ibis eremita)	“ <i>Ay otras que se mantienen siempre en el seco, así como las abutardas et los cuerbos calvos et los alcaravanes et los m(er)los (et los) marciecos et las gangas et las cortezas et los sisones et las perdizes et las codornices, et todas las maneras de palomas et las tórtolas et los páxaros menudos que desuso son dichas.</i> ”
<i>Turdus merula</i>	“ <i>Merlos</i> ” (= mirlos)	Ídem anterior
<i>Pterocles</i> spp.	“ <i>Gangas</i> ” <sup>66</sup>	Ídem anterior
<i>Pluvialis apricaria</i>	“ <i>Chorlitos</i> ” <sup>67</sup>	“ <i>Otras [ay] que se mantienen a las vezes en el agua et a las vezes en el seco, así como las garças pardas et garcetas et martinetes et bueitres et dorales, (et) todas sus semejantes, et ciguñuelas et chorlitos et todas las aves menudas del agua que son de natura d’estos.</i> ”



Especie	Nombre común	Micro contexto
Anatidae	“Ánades grueros” <sup>768</sup>	“Otras ay que andan siempre en el agua nadando, así como los ciznes et todas las maneras de las ánades grueros, et (de) las negretas et de los sumurgujones”
<i>Aythya fuligula?</i>	“Negretas” <sup>769</sup>	Ídem anterior
<i>Podiceps</i> spp.	“Sumurgujones” (= somormujos)	Ídem anterior
<i>Pavo cristatus</i>	“Pavones” <sup>770</sup>	“Otras ay que se crían siempre en casa, así como pavones et ánsares et gallinas et palomas duendas.”
<i>Anser anser</i>	“Ánsares” <sup>771</sup>	Ídem anterior
<i>Gallus gallus</i>	“Gallinas”	Ídem anterior
<i>Columba livia</i>	“Palomas duendas” <sup>772</sup>	Ídem anterior
<i>Phasianus colchicus</i>	“Faisanes” <sup>773</sup>	“Otras ay que se crían en los yermos et semejan a las que se crían en casa, así como los faisanes, que semejan a los pavones de casa, et ánades et gallinas et gallos monteses et palomas torcazas;” <sup>774</sup>
<i>Tetrao urogallus</i>	“Gallos monteses” <sup>775</sup> (= urogallo)	Ídem anterior
<i>Columba palumbus</i>	“Palomas torcazas” (= palomas torcaces)	Ídem anterior
<i>Anas acuta?</i>	“Ánades mariscas” <sup>776</sup> (= ¿ánade rabudo?)	“[Et] de las que son caçadas et no caçan, así como las gruas et las garças et las ánsares bravas et todas las maneras de las ánades que son de passo, que llaman mariscas. Et algunas aves ay que cuando se comiença a tornar en (e)l mes de febrero, comiençan ellas a venir de las tierras calientes et vienen contra las que son frías et crían en las tierras de contra el cierço, así como, de las que caçan, los alcotanes, et las aletas et los milanos prietos et los cernícolos de las uñas blancas.” <sup>777</sup>
<i>Falco eleonora?</i>	“Aletas” <sup>778</sup> (= ¿halcón de Eleonora?)	Ídem anterior
<i>Milvus migrans</i>	“Milanos prietos” (= milano negro)	Ídem anterior
<i>Falco naumanni</i>	“Cernícolos” <sup>779</sup> de uñas blancas (= cernícalo primilla)	Ídem anterior
<i>Ciconia</i> spp.	“Cigüeñas”	“Et de las que son caçadas, las cigüeñas et las codornices et las tórtolas et las golordrinas et los aviones et los oncejos.”
<i>Hirundo rustica</i>	“Golordrinas” (= golondrinas)	Ídem anterior
<i>Delichon urbicum</i>	“Aviones” <sup>780</sup>	Ídem anterior
<i>Apus</i> spp.	“Oncejos” (= vencejos)	Ídem anterior
<i>Struthio camelus</i>	“Escrucies”	“Et las aves que son en parte aves et en parte vestias, però semejan más a las aves, son los escrucies et los murciegos.”
Chiroptera	“Murciegos” <sup>781</sup> (= murciélagos)	Ídem anterior
Balaenidae	“Vallenas” <sup>782</sup> (= ballenas)	“Unos ay que nacen et se mantienen en el mar, así como (las) vallenas et los pulpes et los congrios, et todos los otros pescados que nunca salen a las aguas dulces.”
<i>Octopus vulgaris</i>	“Pulpes” (= pulpos)	Ídem anterior
<i>Conger conger</i>	“Congrios”	Ídem anterior
<i>Salmo trutta</i>	“Truchas”	“Otros ay que (se) crían en las aguas dulces, así como las truchas et los otros pescados que nacen en ellas et non van a la mar.”
<i>Esox lucius</i>	“Luzes” (= lucios)	“Otros ay que nacen et se crían en estancos et en lagunas et en aguas que están quedas, así como los luzes et las tencas.”
<i>Tinca tinca</i>	“Tencas”	Ídem anterior
<i>Salmo</i> spp.	“Salmones” <sup>783</sup>	“Otros ay que non (se) crían sinon en los ríos que entran en la mar, así como los salmones et las lampreas et los sabales.”
<i>Lampreta</i> spp.	“Lampreas” <sup>784</sup>	Ídem anterior

Especie	Nombre común	Micro contexto
<i>Alosa</i> sp	“Sabales” (=sábalos)	Ídem anterior
<i>Liza ramada</i> ?	“Albures” <sup>85</sup>	“Et otros ay que se crían a las vegadas en la mar et a las vegadas en las aguas dulces, así como albures et ligas et anguillas.”
<i>Mugilidae</i>	“Ligas” <sup>86</sup> (= lisas)	Ídem anterior
<i>Anguilla anguilla</i>	“Anguillas” (= anguilas)	Ídem anterior

1 Ver texto.

2 Ver texto.

3 Ver texto.

4 Las “garduñas” también se llamaban “fuinas”, por eso hemos puesto la misma especie en ambos casos, pero es raro que el autor haya dado dos nombres diferentes para el mismo animal, por lo que puede que se esté refiriendo a dos mustélidos diferentes. Ver texto.

5 El nombre de “Tasso” para el tejón aparece en el *Libro de los Secretos* (Pseudo Alberto Magno).

6 Se distinguen dos subespecies de turones: *Mustela putorius putorius*, sobre todo en el norte peninsular y *M. p. aureolus*, sobre todo en el centro y sur peninsular. El hurón es un turón domesticado (*M. p. furo*). En el *De Nature Rerum*, de Tomás de Cantimpré, el turón recibe el nombre de “*furunculus*” y de “*furetus*”.

7 Dentro de la Familia Cervidae, vemos que distingue el ciervo, el gamo y el corzo. Aquí puede referirse realmente al ciervo común o venado.

8 Puede referirse a cualquier antílope de origen africano o asiático.

9 Se puede referir al uro, extinguido en el siglo XVI.

10 La palabra carnero, como borrego o cordero, está siempre referido al individuo macho, mientras que oveja o borrega lo es a la hembra. El carnero salvaje y el doméstico son la misma especie, ya que uno deriva de la domesticación del otro. Al concretar que son bravos (salvajes) podría tratarse del muflón (*Ovis orientalis*).

11 Puede referirse a cualquier cabra salvaje desde la cabra montés (*Capra pyrenaica*) o la alpina (*Capra ibex*) a las africanas o asiáticas.

12 Hemos puesto los dos géneros actuales de elefantes (africano y asiático), porque puede referirse a cualquiera de los dos, aunque el comercio del marfil ha sido característico del continente africano.

13 Ver texto.

14 Son el mismo género el camello de una joroba y el de dos.

15 Las vacas bravas y las mansas son la misma especie, descendientes del bóvido salvaje europeo, ya extinguido.

16 A la oveja doméstica se le considera una subespecie de la salvaje. Ver nota 10.

17 Aunque hay varias especies, es bastante probable que se refiera al cocodrilo del Nilo.

18 Esta es la única especie euroasiática, la otra que existe es americana.

19 Puede referirse a cualquier género de la Familia Colubridae.

20 Suponemos que distingue la Familia Bufonidae de la Ranidae.

21 Esos son los dos únicos géneros de galápagos que se pueden encontrar en Europa y norte de África.

22 Ver texto.

23 Puede referirse a lagartos (*Lacerta* spp.), lagartijas (*Podarcis* spp., *Acanthodactylus* sp.) u otros géneros (*Psammodromus* sp., *Timon* sp.)

24 Puede referirse a arañas o a opiliones.

25 Puede referirse a los quilópodos, aunque también pueden entrar los diplópodos (mil pies). En el *De Nature Rerum*, de Tomás de Cantimpré, se dice que “*centupeda*” es una serpiente que tiene muchos pies, basándose en Isidoro de Sevilla.

26 Se refiere, probablemente, a las arañas de gran tamaño del sur de Italia.

27 Hay varios géneros de murciélagos en la Península Ibérica, el más común en zonas antropizadas es el fisurícola *Pipistrellus pipistrellus*. Don Juan Manuel lo escribe también como “murciegos”.

28 Puede referirse a varios géneros, desde la abeja doméstica (*Apis mellifera*) al abejorro (*Bombus* spp.).

29 Lo más normal es pensar que no distingue entre familias de moscas. Las mas comunes son de la familia Muscidae, Drosophyllidae o las necrófagas Calliphoridae y Sarcophagidae.

30 En esta parte de aves, aparecerá repetidamente la abreviatura SEO, que hace referencia a la *Enciclopedia de las aves de España* (Maestre, J. & Barrio, F., dir. ed., 2008) de SEOBirdlife y Fundación BBVA.

31 Por la descripción que ofrece: “*negras et an los ombros de las alas blancos, et encima de la cola blanco*”, y al mencionar “*mayores*” (= tamaño) debe tratarse de esta especie. Para Bernis (1995) *A. adalberti* de SEO es una raza geográfica. Sería *A. heliaca*.

32 El águila real tiene un color marrón oscuro, pero la cabeza y cuello dorados. En catalán, águila daurada. Lo de “*ruvia*” se refiere a esa característica. Lo único que puede hacer dudar de esta asignación es lo de que “*son más ligeras*” (que las *cuelloalvas* = imperiales), ya que el águila real es un ave fuerte, de mucha envergadura. Como posibilidad remota, podría tratarse del águila perdicera, *Aquila fasciata* en SEO, *Hieraetus fasciatus* en Bernis (1995), más pequeña, de colores pardos y castaños en el dorso, y los jóvenes, tonos más rojizos. Lo de que son más dañosas para los cazadores podría valer tanto para la real como para la perdicera, porque ambas tienen una dieta amplia, y predan sobre otras aves, conejos y otros mamíferos, incluso lagartos.

33 Fradejas Rueda (98-99) documenta el origen del nombre atahorma y Bernis (1995) lo asocia al aguilucho (*Circus* spp.). Aquí, don Juan Manuel, las describe “*como blancas*” y, además, cita el “*aguilicho*” más adelante, lo que podría dar lugar a pensar que está citando aves de coloración, en gran parte, blanca, como el águila calzada (*A. pennata*) de SEO, o águila chica (*Hieraetus pennatus*) de Bernis (1995), ya que una de las dos coloraciones que presenta (en vuelo) es mayoritariamente blanca. O el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), que suele tener una coloración general blanca (en vuelo), con cierto moteado oscuro. Sin embargo, también es cierto que dentro de ese “*como blancas*” podría entrar un aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), o un aguilucho palido (*C. cyaneus*) y el posterior “*aguilicho*” de don Juan Manuel, podría ser el aguilucho lagunero (*C. aeruginosus*), dados, además, los antecedentes que maneja Bernis (1995) para este caso.

34 La valoración que hace don Juan Manuel para ordenarlos de “*mayores et mejores*” se refiere a la variedad de presas que pueden cazar siendo entrenados, tamaño del ave y altura del vuelo. Las especies dadas a continuación para los siete nombres cetreros de halcones que ofrece don Juan Manuel están obtenidos del *Archivo Iberoamericano de Cetrería* (Fradejas Rueda, J.M. & Dietrick Smithbauer, D., eds., 2006).

35 Se ha puesto el gavilán común. El azor tiene un tamaño algo mayor.

36 Suponemos que se refiere a la grulla común. Podría ser también *Anthropoides virgo*, que existía en España hasta el siglo XIX (BERNIS, 1995). En el texto (s. XIV) siempre aparece la palabra grúa. FRADEJAS RUEDA (1995-6) afirma que dos siglos después (s. XVI) los autores castellanos alternaban las palabras grúa y grulla.

37 Aparece escrito como “*cisnes*” y como “*ciznes*”. Suponemos que la segunda puede ser una errata.

38 La especie típica de los humedales españoles es el *Phoenicopterus roseus*.

39 Aparece escrito “*abutarda*” y “*abitarda*”. Pensamos que la segunda es una errata. Por otro lado, en el *Libro de la Caza* de don Juan Manuel aparece como “*agutarda*”.

- 40 Hemos puesto la especie de garceta común, pero podría ser también una garcilla, como la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), frecuente en la Península, aunque la garceta sí es típica de humedales y la garcilla es más común en praderas.
- 41 Bernis (1995) lo da como espulgabueyes (= garcilla bueyera) u otra pequeña ardeida. Se llama dorsal a alguna variedad de papamoscas (Diccionario de la Lengua Española. 21ª ed. RAE. 1992. T.I, a-g.).
- 42 La especie más común en la Península es *A. platyrhynchos*. Suponemos que no se refiere a ánsares (gansos).
- 43 Hemos puesto la perdiz roja, especie abundante y característica de las cacerías, pero en el norte de España está también la perdiz pardilla (*Perdix perdix*).
- 44 Aparece escrito como “*marcicos*” y como “*marciecos*”. En Galicia mazarico. Puede ser también un andarríos (*Tringa* spp.), o un correlimos (*Calidris* spp.).
- 45 *Otis tetrax* en Bernis (1995).
- 46 Aparece escrito: cuervas, cuervos, cuerbos. El cuervo común, grande, negro es *Corvus corax*, cuervo grande de SEO. También es frecuente la pequeña corneja común (*Corvus corone*). Ver nota 63.
- 47 Las cortezas, reciben el nombre, en gallego, de cortizol, en castellano de ganga ortega. La otra especie común del género *Pterocles*, es la *P. alchata*, llamada comúnmente ganga ibérica.
- 48 La graja o grajo es *Corvus* sp., igual que el cuervo, la corneja o la grajilla y el aspecto y color negro del plumaje también lo asocia al grupo, pero no son de pico rojo, la chova sí puede serlo.
- 49 La grajilla occidental, vista de cerca, tiene una coloración menos oscura de lo que parece desde lejos. Pero puede referirse a otro córvido, como la corneja cenicienta (*Corvus cornix*) que, aunque, actualmente, no sea habitual en la Península, sí pudo serlo, porque emigra al sur de Europa.
- 50 Suponemos que se refiere a gallinas domésticas (¿o asilvestradas?), no al urogallo. No parece probable que se refiera al gallo lira (*Tetrao tetrix*), común en los alpes, pero no presente en la Península. Ver nota 75.
- 51 Desechamos zorzal (*Turdus* spp.) y mirlo (*Turdus* spp.) porque los nombra a continuación. Suponemos que será el estornino, ya que también se ha dado el tordo por estornino (Bernis, 1995; Chavarría Vargas, 2008). Como prieto = negro, suponemos que se trata del estornino negro.
- 52 En catalán se le llama Picot verd. Se trata del conocido pájaro carpintero. No tiene el pico verde, pero sí el plumaje. Las aves con picos verdes suelen ser de regiones tropicales, psitaciformes (loros) o gruiformes, como la gallineta de pico verde chilena (*Porphyriops melanops*), que no tienen sentido aquí.
- 53 Debería ser una alondra, pero también algún ave de morfología similar como el totovía (*Lullula* sp.). También se ha confundido con la cogujada y con la calandria.
- 54 Suponemos que se refiere a la calandria común.
- 55 En catalán, el gorrión, es pardal. Bernis (1995) ofrece una importante panoplia de vernáculos sobre este género.
- 56 Hemos puesto la especie del buitre común o leonado, pero podría ser el buitre negro (*Aegypius monachus*).
- 57 También se ha utilizado esta palabra para designar al buitre (Bernis, 1995; Chavarría Vargas, 2008). En el texto ya aparece el buitre, pero también más adelante, cuando menciona el quebrantahuesos blanco, podría estar refiriéndose al alimoche común (ver nota 64).
- 58 Rapaz diurna. Según BERNIS (1995), un alforraco es un Accipitrida indet., aunque también se ha dado *B.buteo*. *A.nisus* y *Neophron*. Especie de halcón (según Diccionario de la Lengua Española. RAE, 21º ed. 1992. T.I, a-g. Madrid).
- 59 Ver nota 33.
- 60 Suponemos que se trata del mochuelo europeo.
- 61 Suponemos que se trata del cárabo común. También se le llama autillo.
- 62 Hemos puesto el búho real por la descripción que hace don Juan Manuel de tamaño y fortaleza. Otros búhos frecuentes en la Península son el búho chico (*Asio otus*) o el búho campestre (*Asio flammeus*).
- 63 Bernis (1995), lo da como muy probable *C. corax*, sin embargo don Juan Manuel distingue entre cuervos, grajas, grajillas y cuervos carnívoros. Quizás, aquí tendría más sentido el *C. corax* y cuando menciona el genérico cuervos se refiera a la corneja. Ver nota 46.
- 64 Al decir que es un ave de plumaje blanco, puede que se esté refiriendo al alimoche común (*Neophron percnopterus*) y no al quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), aunque el alimoche estaba relacionado con los abantos (ver nota 57).
- 65 A veces, se ha confundido con *Corvus frugilegus* (Bernis, 1995).
- 66 Ver nota 47.
- 67 Hemos puesto el chorlito dorado común, pero podrían ser también los chorlitejos (*Charadrius* spp.), o cualquier ave de morfología similar: cogujada, andarríos, etc. Ver notas 44 y 53.
- 68 Eso de que “*andan siempre en el agua nadando*” invalida a las grullas, en particular a la grulla damisela (*Grus virgo*), ya que la común, pensamos que, es la que mencionó antes. Se podría tratar de un ánade, que, quizás, lo asocia a la grulla por compartir humedales.
- 69 Bernis (1995), lo asigna, como probable, al porrón moñudo (*A. fuligula*).
- 70 Aquí no tiene sentido el conocido pavo doméstico que procede del pavo salvaje americano (*Meleagris gallopavo*). Tiene que tratarse del pavo real, que aunque de origen indio, fue introducido en Europa en la antigüedad.
- 71 Suponemos que se refiere al ganso u oca común.
- 72 Paloma doméstica o casera (según Diccionario de la Lengua Española. 21ª ed. 195. RAE. T.II, 2133 págs. Madrid.). La especie es la misma que la paloma bravía, pero domesticada.
- 73 De origen asiático, fue introducido en Europa en la antigüedad. No existe salvaje en la Península, pero sí asilvestrado. También se llama faisán, en Asturias y Cordillera Cantábrica, al urogallo (Bernis, 1995).
- 74 Algunas de estas aves ya han sido nombradas antes.
- 75 Bernis (1995), da para el gallo de monte tres posibles aves: el urogallo, la abubilla (*Upupa epops*) y el arrendajo (*Garrulus glandarius*). Buffon (1833), considera al gallo silvestre, de monte o de bosque como urogallo.
- 76 Podría ser cualquier anátida, pero hemos puesto como posible el ánade rabudo porque es común en nuestras costas y eminentemente migratorio.
- 77 Algunas de estas aves ya han sido nombradas antes.
- 78 Suponemos que se refiere a este halcón. En Canarias, se le llama aleta (Bernis, 1995) y tiene sentido en el grupo con cernícalos, alcotanes y milanos, pero Bernis (1995) también da el vernáculo aleta, en algunos lugares, para el papamoscas..
- 79 Aparece escrito: “*cernícoles y cernícolos*”. El de “uña negra” sería el cernícalo vulgar (*F. tinnunculus*).
- 80 Hemos puesto el avión común, pero en la Península están presentes también el avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*) y el avión zapador (*Riparia riparia*).
- 81 Ver nota 27.
- 82 Hay solo dos géneros de ballenas: *Balaena* y *Eubalaena*, con cuatro especies en total. Ortega Valcárcel (2002) cita la Ballena Biscayensis (*Eubalaena glacialis*) como la especie característica de la pesca invernal de cántabros y gallegos, al margen de que pescaran también otras especies.
- 83 La especie más característica en la Península es el salmón común o atlántico: *Salmo salar*.
- 84 La lamprea típica de río es la *L. fluviatilis*, pero existe la lamprea marina (*Petromyzon marinus*), que vive en el mar, pero se reproduce en el río. Ambas son las más conocidas desde la antigüedad.
- 85 Podría no estar discriminando entre especies de Liza.
- 86 El nombre de “lisa”, además de con Liza, se ha asociado tradicionalmente con otros mugilidos. Por la definición de don Juan Manuel: a veces en el mar y a veces en el agua dulce, habría que desear que se refiera a “lija” o a “lima”, nombres asociados a peces de mar abierto, incluyendo escualos.

II. Tabla de especies botánicas  
 — Table of botanical species

Especie	Nombre común	Micro contexto	Utilidad
<i>Ficus carica</i>	“Figueras” (= higueras)	“Et de los árboles ay unos que el su fruto se come todo, así como las figueras et los perales et los maçanos et los membrillos et los morales et los sidrales.”	Alimento
<i>Pyrus communis</i>	“Perales”	Ídem anterior	“
<i>Malus domestica</i>	“Maçanos” (= manzanos)	Ídem anterior	“
<i>Cydonia oblonga</i>	“Membrillos” (= membrilleros)	Ídem anterior	“
<i>Morus alba</i>	“Morales” (= moreras)	Ídem anterior	“
<i>Citrus medica?</i>	“Sidrales” <sup>86</sup> (= ¿cidrales?)	Ídem anterior	“
<i>Pistacia vera</i>	“Alfóstigos” (= alfónsigos)	“Ay otros que se come lo de dentro et non lo de fuera, así como los alfóstigos et los almendros et los nogales, et los avellanos et los castaños et los robres et las enzinas et los alcornoques et los coscojos.”	“
<i>Prunus dulcis</i>	“Almendros”	Ídem anterior	“
<i>Juglans regia</i>	“Nogales”	Ídem anterior	“
<i>Corylus avellana</i>	“Avellanos”	Ídem anterior	“
<i>Castanea sativa</i>	“Castaños”	Ídem anterior	“
<i>Quercus robur</i>	“Robres” (= robles)	Ídem anterior	“
<i>Quercus ilex</i>	“Enzinas” (= encinas)	Ídem anterior	“
<i>Quercus suber</i>	“Alcornoques”	Ídem anterior	“
<i>Quercus coccifera</i>	“Coscojos” (= coscojas)	Ídem anterior	“
<i>Quercus coccifera</i>	“Coscojos” (= coscojas)	“Et en estos coscojos ay en algunas tierras en que nace grana, que es cosa muy aprovechosa”	Tinte
<i>Citrus sinensis</i>	“Naranjos”	“Otrosí la fruta de los naranjos et de los limones es muy buena, pero usan más de lo de comer por el sumoque non por fruta.”	Alimento
<i>Citrus limon</i>	“Limoneros”	Ídem anterior	“
<i>Prunus persica</i>	“Duraznales” (= melocotoneros)	“Ay otros árboles que la su fruta se come lo de fuera et non lo de dentro, así como los duraznales et los priscos et alvarcoques et las palmas.”	“
<i>Prunus persica</i>	“Priscos” <sup>87</sup> (= melocotoneros)	Ídem anterior	“
<i>Prunus armeniaca</i>	“Alvarcoques” (= albaricoqueros)	Ídem anterior	“
<i>Phoenix dactylifera</i>	“Palmas” <sup>88</sup> (= ¿palmera datilera?)	Ídem anterior	“
<i>Cupressus</i> sp.	“Cipreses”	“Et comoquier que los cipreses non lievan fruto que sea de comer, son muy buenos árboles et muy apuestos...”	Placer sensorial
<i>Myrtus communis</i>	“Araihanes” <sup>89</sup> (= arrayanes)	“...et los araihanes et los lidoneros et los açofeifos et los niesperos et lo espinos.”	Alimento
<i>Celtis australis</i>	“Lidoneros” (almezos)	Ídem anterior	“
<i>Ziziphus jujuba</i>	“Açofeifos” (= azofaifos = azufaifos)	Ídem anterior	“
<i>Eriobotrya japonica</i>	“Niesperos” (= nisperos)	Ídem anterior	“
<i>Crataegus monogyma?</i> <i>Prunus spinosa?</i>	“Espinosa” <sup>90</sup>	Ídem anterior	“

Especie	Nombre común	Micro contexto	Utilidad
<i>Pinus pinea</i>	“Piñones” (= pinos piñoneros)	“Ay otros árboles que nacen en los montes et non se crian en casa, así como piñones et madroños et texos et savinas et enebros et estepas et vereços et azevos.”	“
<i>Arbutus unedo</i>	“Madroños”	Ídem anterior	“
<i>Taxus baccata</i>	“Texos” (= tejos)	Ídem anterior	?
<i>Juniperus</i> spp.	“Savinas” (= sabinas)	Ídem anterior	?
<i>Juniperus</i> spp.	“Enebros”	Ídem anterior	?
<i>Cistus?</i> spp.	“Estepas” (= ¿jaras?)	Ídem anterior	?
<i>Erica</i> spp. <sup>91</sup>	“Vereços” (= brezos)	Ídem anterior	?
<i>Ilex aquifolium</i>	“Azevos” (= acebos)	Ídem anterior	?
<i>Ulmus</i> spp.	“Olmos”	“Ay otros árboles que se crian cerca del agua et non lievan fruto, así como los olmos et álamos et salzes et freinos et alisas et bimbres”	?
<i>Populus</i> spp.	“Álamos”	Ídem anterior	?
<i>Salix</i> spp.	“Salzes” (= sauces)	Ídem anterior	?
<i>Fraxinus</i> spp.	“Freinos” (= fresnos)	Ídem anterior	?
<i>Alnus glutinosa?</i>	“Alisas” (= alisos)	Ídem anterior	?
<i>Salix</i> spp.	“Bimbres” <sup>92</sup> (= mimbreras = sauces)	Ídem anterior	Materia prima para cestería y similares
<i>Rosa</i> spp.	“Rosales bermejos”	“Ay otros árboles que son pequeños que son espinosos, et comoquier que non lievan fruto de comer, lievan flores muy fermosas et aprovechosas, así como los rosales bermejos et blancos, et las otras violetas et los azemines et sarças et los cambrones et los romeros et los tomiellos.”	Placer sensorial
<i>Rosa</i> spp.	“Rosales blancos”	Ídem anterior	Placer sensorial
<i>Viola</i> spp.	“Violetas”	Ídem anterior	Placer sensorial
<i>Jasminum</i> spp.	“Azemines” (= jazmines)	Ídem anterior	Placer sensorial
-----	“Sarças” <sup>93</sup> (= zarzas)	Ídem anterior	?
<i>Lycium europaeum?</i>	“Cambrones” <sup>94</sup> (= espino cambrón = cambronera)	Ídem anterior	?
<i>Rhamnus lycioides?</i>			
<i>Rosmarinus officinalis</i>	“Romeros”	Ídem anterior	Alimentación y medicinal
<i>Thymus</i> spp.	“Tomiellos” (= tomillos)	Ídem anterior	Alimentación y medicinal

86 Ver texto.

87 Los duraznos y los priscos son nombres vulgares y antiguos para el melocotón.

88 Ver texto.

89 El fruto lo comían mucho los musulmanes de Al-Ándalus.

90 Como hemos dicho en el texto, al tratarse de frutos con semilla no comestible, se refiere a espinos con bayas (ver texto). Por esta razón desechamos la zarzamora, cuyo fruto se come integro. Puede referirse al majuelo (*C. monogyna*), o al endrino (*P. spinosa*).

91 Podría ser también la ericácea *Calluna vulgaris*, especie frecuente.

92 Ver texto.

93 Sí era lógico no considerar a la zarzamora como “espino” dentro

del listado, aquí ya es más difícil. Sin embargo, el autor deja muy claro que, en este grupo, están los arbustos sin fruto comestible. También puede ser un rosal (ver texto).

94 Puede referirse a distintos géneros de arbustos espinosos, pero el espino cambrón suele corresponderse con alguna de estas especies.

