

# LA DOCTRINA ZOOLOGICA EN LA OBRA DE SAN ALBERTO MAGNO

*The Zoological Doctrine of Saint Albert the Great*

Jimena Paz LIMA\*  
Universidad Católica Argentina

Satisfaremos la curiosidad de los estudiantes más que a la Filosofía.  
Porque la Filosofía no puede tratar de cosas concretas...  
No se pueden hacer silogismos sobre naturalezas concretas,  
de las que sólo la experiencia (*experimentum*) da certeza.  
(Alberto Magno, *De Vegetabilibus et Plantis*, Libro VI)

## **Resumen**

Tras Aristóteles, la naturaleza comienza a ser considerada como objeto científico a partir del siglo XIII, fundamentalmente con las aportaciones de San Alberto Magno. Entre los estudios cosmológicos albertinos destacan múltiples trabajos zoológicos, los cuales, por vez primera, se refieren a la investigación de la biología y anatomía animal en sí misma y como ciencia, lejos ya de las antiguas mitologías referidas a criaturas fantásticas y lejos de los fines moralizantes y didácticos con los que los primeros cristianos miraban la figura del animal. La innovación y acierto de San Alberto Magno radica fundamentalmente en el postulado de la observación de la naturaleza como método científico. La zoología albertina aporta múltiples e importantes contribuciones al campo. Se interesa por la embriología y el modo de reproducción de las distintas criaturas. Clasifica y enumera las diversas especies y estudia

---

\* Profesora de Filosofía en las Cátedras de Filosofía Medieval y Filosofía de la Educación de la UCA. Investigadora de la Biblioteca y Centro de Investigación San Alonso de Orozco e integrante del Centro de Estudios *Paideia Politeia*, Buenos Aires (Argentina). jimelima@hotmail.com. Fecha de recepción del artículo: 4 de mayo de 2009. Fecha de aceptación y versión final: 1 de julio de 2009.

las cuestiones referidas a medicina y a las dietas alimentarias de los animales. Realiza experimentaciones con los animales inferiores y establece relaciones entre la composición orgánica de una criatura y el medio ambiente en el que se encuentra.

*Palabras clave:* Animales, especies, experimentación, observación, zoología.

## **Abstract**

After Aristotle, nature begins to be considered a scientific object as from the thirteenth century, and especially as from Saint Albert the Great. Among St. Albert's cosmological studies, a great deal of zoological works stand out, which, for the first time, refer to the research of animal biology and anatomy in itself, and as a science, far away from ancient mythologies that talked about fantastic creatures, and far away from moralizing and didactic purposes with which the first christians looked at animals. St. Albert's achievement and innovation lie mainly in the statement that observation of nature is a scientific method. The zoological doctrine of St. Albert provides various and important contributions to this field. He is interested in embryology and in the way different creatures reproduce. He classifies and enumerates different species and studies animal issues concerning medicine and diets. He experiments on inferior animals and establishes relationships between the organic structure of a creature and the environment in which it lives.

*Key words:* Animals, species, experimentation, observation, zoology.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El período conocido como escolástica está caracterizado por múltiples factores. Entre ellos, es notable el intento de los filósofos del siglo XIII por entablar límites claros entre la ciencia filosófica y la ciencia teológica. Mientras que en la patrística, los padres de la Iglesia tienden a confundir la fe con la razón, los escolásticos pretenden distinguir una forma de conocimiento de la otra.

En este libre camino que emprende la razón, es posible desarrollar ciertas disciplinas que hasta el momento se encontraban ligadas a las meras leyendas mitológicas y a la doctrina revelada. Es así como los escolásticos impulsan el avance del conocimiento científico, que será de capital importancia para la modernidad, en la que la ciencia alcanzará su máximo apogeo.

El desarrollo de la ciencia en el medioevo adopta las formas de botánica, zoología, astronomía, biología y otras. Estas disciplinas buscan anali-

zar y comprender el cosmos y sus enigmas a la luz de la razón natural y, asimismo, hallar un correcto equilibrio para explicar el binomio fe-razón.

San Alberto Magno, nacido entre los años 1193 y 1207 y fallecido en el año 1280<sup>1</sup>, constituye una de las principales figuras que ha animado el siglo XIII y que ha emprendido el camino de la ciencia y de la separación entre filosofía y teología. El Magno se dedica a lo largo de su vida a realizar diversos estudios científicos, interesándose especialmente por la naturaleza y por todos los entes que la habitan. Realiza múltiples hallazgos en distintos campos, los cuales revelan su entusiasmo y admiración por el universo. San Alberto Magno, además, desea transmitir a los latinos la totalidad de los conocimientos adquiridos hasta el momento, como también introducir el nuevo pensamiento aristotélico a los medievales, que hasta allí sólo se regían por el platonismo<sup>2</sup>. En este sentido, fue el primero en hallar en el aristotelismo ideas no contradictorias con la teología cristiana, ideas que, según él, complementan a la filosofía platónica (Gilson, 1940: 159). De esta manera, el Magno pretende aunar ambas doctrinas filosóficas, la platónica y la aristotélica, para hacer de estas dos, una sola<sup>3</sup>. Para esto, se propone realizar un comentario a todas las obras más importantes de Aristóteles, objetivo que sorprendentemente logra alcanzar con éxito, pues la *Poética* es la única obra que quedó exenta de su estudio (Baldner, «St. Albert the Great: Life and Work», 2006: 5).

En este trabajo<sup>4</sup> me propongo, en primer lugar, recalcar la autoridad del dominico que injustamente ha quedado eclipsada por la figura de su

1. Los biógrafos discuten acerca de cuál es la fecha exacta del nacimiento de San Alberto Magno y aún hoy no han llegado a un acuerdo. Sin embargo, la hipótesis que parece mantenerse más fuerte es la que ubica el nacimiento en el año 1200. La fecha de su muerte, en cambio, se sabe con seguridad que se produjo el 15 de noviembre de 1280. Para consultar las distintas biografías de la vida del Magno, propongo: Baldner, 2006; Kitchell y Resnick, 1999; Weisheipl, 1980; Fraile, 1982-1998.
2. El propósito albertino es, sin duda: «nostra intentio est omnes dictas partes facere Latinis intelligibiles» (*Liber I Physicorum*, Tratado I, cap. I). Debemos tener en cuenta que «todas las partes dichas» son las diferentes partes en las que, según el Magno, se compone la filosofía real. Éstas son: física, matemáticas y metafísica. James A. Weisheipl (1980: 30) afirma: «not only would he explain the fundamentals of natural science with all the aids at his disposal, but he hoped to explain systematically the whole of human learning embracing all the natural sciences (inanimate and animate), logic, rhetoric, mathematics, astronomy, ethics, economics, politics, and metaphysics (including its «natural complement» the *Liber de causis*)».
3. «Non perscitur homo in philosophia nisi ex scientia duarum philosophiarum Aristot. et Platonis» (*Metaphysicorum*, Libro I, Tratado V, cap. XV).
4. El presente estudio sobre la obra albertina se enmarca dentro de las investigaciones de nuestra tesis de licenciatura en filosofía presentada en la UCA con el título «La creación del cosmos en las distinciones XII a XV de *In II Sententiarum* de San Alberto Magno».

discípulo Tomás de Aquino. En segundo lugar, intentaré exponer los elementos centrales de la doctrina zoológica presentada por San Alberto Magno, no sólo por la riqueza que guarda en sí misma, sino también porque de alguna manera legitima a la escolástica como la impulsora del desarrollo de las ciencias naturales.

El estudio sobre el reino animal se expone en diversas obras albertinas tales como *De animalibus*, *Quaestiones super De animalibus*, *In II Sententiarum*, *De motibus animalium* y otras. Las ediciones en las que se ha publicado la *Opera omnia*, hasta el momento, son tres: la primera fue en el año 1651, en Francia (Lyon), bajo la dirección del Padre Pedro Jammy O.P. La segunda consistió en una reedición de la primera, publicada entre los años 1890 y 1899, a cargo del Abad Augusto Borgnet. La tercera edición, llamada *Editio coloniensis*, aún no ha sido finalizada pues consiste en el primer trabajo crítico de la totalidad del corpus albertino. Este proyecto, iniciado en el año 1950, se lleva a cabo en el Instituto Albertus Magnus de Alemania (Bonn, Aschendorff, Westfalia), primero a cargo de Bernhard Geyer y, posteriormente, del Dr. Ludger Honnefelder, quienes han estimado que el trabajo estará terminado para dentro de algunos años más.

El esquema que he elegido para la elaboración de este escrito consiste en presentar en primer lugar las fuentes que sirvieron de antecedentes a la doctrina zoológica albertina; y luego en analizar y exponer los principales elementos de aquel sistema a la luz de las obras que hagan referencia directa al campo. De esta manera, podremos distinguir aquellas cuestiones que el Magno hereda de la tradición y aquellas que deben atribuirse a su originalidad.

## 2. LAS FUENTES DE LOS TEXTOS

Las antiguas civilizaciones transmitían de forma oral y de generación en generación, diferentes relatos mitológicos sobre extrañas y fantásticas criaturas. Muchos de estos relatos eran utilizados por los adultos para asustar a los niños<sup>5</sup> y otros eran creídos por toda una población. La mayoría se situaban en tierras lejanas y hasta quizás en tiempos lejanos. Otros, en cambio, podían transcurrir muy cerca de donde cualquier griego vivía o realizaba sus actividades cotidianas. Estas narraciones que poseían como

---

5. El mismo Platón (*República*, I, 377a y ss) sugiere el destierro para Homero por haber enseñado historias que asustaban a los niños.

protagonistas a los dioses, al hombre y a los animales fantásticos, constituían la base de la vida misma de los griegos. Esto es, el hombre arcaico actúa de acuerdo con sus creencias; y éstas se fundan en las diversas mitologías en las cuales, como dijimos, nunca está exenta la figura animal<sup>6</sup>.

Una de las fuentes que permite acceder a estos relatos es los escritos de los llamados «logographoi», viajeros en su gran mayoría que aprovechaban la ocasión de sus desplazamientos para recoger múltiples historias en las diversas culturas y regiones. Si bien hoy día se han perdido gran parte de estos textos, al menos sabemos que Heródoto fue un sucesor de aquellos compiladores y explicó que los caballos rechazan el olor de los camellos; que los cocodrilos no pueden ver bajo el agua; que en India existen unas hormigas del tamaño de un zorro que buscan oro; que en Arabia hay ovejas cuyas colas son tan largas que deben ser cargadas en carros; y que allí también hay esqueletos de víboras que vuelan (Kitchell y Resnick, 1999: 36).

Otra de las fuentes transmisoras de aquellos relatos antiguos pertenece a Ctesias, un historiador y médico griego de la segunda mitad del siglo V a. C. que trabajaba para la corte del rey persa Artajerjes II Mnemon y le gustaba sorprender a los griegos con relatos, que eran divulgados en la corte, sobre animales de extraña fisonomía. Uno de estos relatos suponía la existencia de las «mantícoras», criaturas que poseen un cuerpo de león, un rostro humano de ojos azules, la cola de un escorpión, tres filas de dientes y espinas que disparan como flechas. En el caso de Ctesias, también se han perdido la mayoría de sus textos los cuales, sin embargo, pueden ser conocidos gracias a los resúmenes realizados por Photios, un erudito bizantino del siglo IX.

Frente a la mitología antigua, Aristóteles reconoce la necesidad de contar con una investigación científica del reino animal. Por ello, él es el primer pensador en realizar un auténtico estudio biológico que contempla los diferentes seres y grados de vida (Kitchell y Resnick, 1999: 37). Aristóteles reconoce una escala que integra el reino vegetativo, caracterizado por actividades básicas tales como crecimiento y nutrición; el reino animal, que además de poseer las capacidades nutritivas, está dotado de sensibilidad y de movimiento local; y finalmente, el reino del hombre, que no sólo es capaz de sensibilidad y nutrición sino que también posee la facultad de razón y voluntad. Así, el alma de las plantas es un «alma nutritiva», la de los animales es un «alma sensitiva» y la del hombre es una «alma racional» (Crombie, 1996: 130-131).

---

6. Por ejemplo, Heracles debe enfrentarse, en sus *trabajos*, con diversos animales, como un león, una cierva, un jabalí, un toro y otros (Graves, 1996).

Con respecto a la zoología, Aristóteles se interesa por la relación entre la composición orgánica de un cuerpo y el medio ambiente en el que se encuentra. También indaga las diversas especies animales y el modo en que se reproducen. Rechaza la tesis hipocrática y sostiene que sólo el macho aporta la forma al embrión: la hembra otorga la materia y el macho otorga la forma ayudándose con el calor de su cuerpo que, según Aristóteles, es el semen (Crombie, 1996: 131/141-142). Las características del animal se corresponden con el grado de intensificación con el que posea la forma masculina y a la materia femenina: un animal posee características femeninas si prepondera la materia femenina en su constitución, y características masculinas si, en cambio, predomina la forma masculina. Pero para los animales que nacen con alguna deformidad, Aristóteles sostiene que el problema se origina en algún defecto que posee la materia de la madre.

Sin embargo, el embrión es un ser nuevo y distinto del ser de sus padres. En este sentido, Aristóteles sostiene que es incorrecta aquella tesis que afirma que las partes del cuerpo del embrión ya están contenidas en el esperma de los padres y que, a su vez, las partes del cuerpo de los padres se encuentran contenidas en el esperma de los padres de éstos, y así al infinito. De modo que, según el estagirita, el embrión es un ser completamente nuevo, constituido por una materia y una forma sustancial.

Aristóteles clasifica los distintos tipos de animales en el marco de un estudio científico pretendiendo alejarse, así, de los antiguos relatos mitológicos sobre criaturas fantásticas. No obstante, «él también es un hombre de su época y de aquella anterior a él y por ello mientras ridiculiza la leyenda de que las leonas pierden el útero al dar a luz, acepta la leyenda que cuenta que en Siria las leonas dan a luz primero a cinco cachorros, luego a cuatro, decreciendo a uno por año»<sup>7</sup>.

En este sentido, pese a su patente interés biológico y científico, quizás Aristóteles no pudo mantenerse ajeno a la tradición mitológica en la que él —y todos los griegos— se han de insertar. De modo que, por un lado, por ejemplo, se resiste a creer en la existencia de las mantícoras postulada por Ctesias pero, por el otro, aún cree que algunos animales sean producidos a partir del fuego (Kitchell y Resnick, 1999: 37). Así, el pensamiento aristo-

---

7. Kitchell y Resnick (1999: 37): «But he too is a man of his times and of those before him —so while he rejects as nonsense the story of lionesses lose their uterus in giving birth, he accepts the tale that Syrian lionesses give birth first to five cubs, then four, and so on, decreasingly by one each year».

télico oscila entre la creencia en leyendas sobre extraños y abominables animales y el estudio zoológico auténtico que impone en su tiempo.

La investigación sobre el reino animal no culmina en Aristóteles, sino que cobra mayor firmeza en el medioevo: Plutarco, ensayista griego de fines del siglo I d. C., es un estudioso del mundo animal y realiza obras tales como *Sollertia animalium*, *Bruta animalia ratione uti* y *Quaestiones naturales*. Sin embargo, Plinio el Viejo, escritor latino del siglo I d. C., es quien verdaderamente representa una autoridad en lo que respecta a la zoología medieval. Su obra titulada *Historia naturalis* y sus descripciones e investigaciones allí expuestas significaron una notable influencia en los autores posteriores. Por otra parte, San Isidoro de Sevilla, teólogo y cronista del siglo VI y VII, recoge las enseñanzas de la tradición antigua y realiza múltiples estudios acerca de la etimología de los nombres de los animales, componiendo un trabajo de recopilación y genealogía (Kitchell y Resnick, 1999: 38-39).

El verdadero interés del medioevo por el reino animal no radica tanto en la realización de estudios científicos, sino más bien en todo aquello que pueda contribuir a la moral y al pensamiento cristiano. La obra *Physiologus*, redactada en griego por un autor anónimo probablemente en Alejandría entre los siglos II y IV a. C., contenía diversas descripciones de animales, criaturas extrañas, plantas y rocas. Pero, luego, se convirtió rápidamente en uno de los escritos más famosos entre los medievales, hasta tal punto que fue traducido a la lengua latina. Su enorme popularidad se debió a que todas aquellas descripciones de animales encerraban fines moralizantes y permitían a los cristianos tener una interpretación más adecuada del dato revelado. De esta manera, según Heródoto, las hormigas «que persiguen a los camellos y buscan oro en la tierra, representan [ahora] la doble cara hormiga-león, como también el hábito del castor de autocastrarse para evitar su captura, representa [ahora] la necesidad del hombre de no ceder ante la tentación de la carne»<sup>8</sup>.

Los primeros cristianos conciben la figura del animal en el marco de una doctrina revelada. Los animales son criaturas de Dios, creados y queridos por un sujeto bueno. El animal representa tanto la carnalidad y mundanidad humana como la belleza y perfección. En el mismo *modus vivendi*

---

8. Kitchell y Resnick (1999: 39): «The gold-digging, came-pursuing ants of Herodotus have become the two-faced ant-lion, and the beaver's tactic of self-castration to avoid capture is now symbolic of man's need to cast off the temptations of the flesh».

*di* del animal se expresa el modo de vivir del hombre, en tanto unas veces es pequeño y otras gigante, unas veces hace el bien y otras el mal. De modo que entre estos autores, no hay un interés propiamente zoológico sino más bien ético y didáctico (Crombie, 1996: 131).

En las Sagradas Escrituras, por ejemplo, podemos hallar distintas imágenes de animales que son tomadas por los primeros cristianos como simbologías de la moral y eticidad. La *serpiente*, por ejemplo, mencionada en el relato del *Génesis* (3, 1-16) como aquello que tienta a Adán y Eva a tomar el fruto prohibido, simboliza la tentación de la carne o lo que en términos éticos entenderíamos como la simbolización del mal, mostrando que el pecado no es intrínseco a la naturaleza humana, sino que es fruto de una decisión libre. Es interesante, además, la imagen con la que se suele representar a María: la Virgen pisando la serpiente. Esta imagen expresa el dominio del bien sobre el mal, colocando a María como la «nueva Eva».

Las *ovejas* también se encuentran presentes en el relato bíblico, representando el rebaño que acompaña al pastor y le es obediente (*Jn.*, 10, 1-21). El mismo Hijo de Dios es figurado como el *cordero* que quita los pecados del mundo, representando el sacrificio, la inmolación y la inocencia (*Jn.*, 1, 19-31). Este tipo de animales, entonces, simbolizan para los cristianos un bien y no un mal.

Por otra parte, el *Apocalipsis* (4, 6-11) menciona cuatro seres vivientes ilustrados como un león, un toro, un rostro humano y un águila, los cuales alaban y glorifican a Dios. Resaltemos, aquí, que no sólo la figura humana y angélica exalta al ser divino sino que también la figura del animal cobra una función numinosa.

De modo que la figura del animal presente en las *Escrituras* es tomada por los primeros cristianos como un símbolo del bien y del mal, como aquello que representa la santidad y la pecaminosidad. Los exégetas cristianos posteriores continuaron refiriéndose al reino animal, iluminados por esta lectura simbólica de las Escrituras y por los fines moralizantes de la *Physiologus*. No obstante, a partir del siglo XIII, la traducción de los textos aristotélicos y el interés por ofrecer explicaciones naturales a los fenómenos cosmológicos, permite la llegada de una renovada ciencia, o quizás de una auténtica ciencia que comienza a poner el acento en la naturaleza como objeto mismo de la ciencia y no ya como un mero instrumento para explicar didácticamente cuestiones morales. De hecho, la presentación misma de los manuscritos comienza a cambiar, en tanto los escolásticos decoran los márgenes con dibujos de flores y de diversos tipos de animales (Crombie, 1996: 134).

Toda ésta es la herencia con la que cuenta San Alberto Magno, que la pudo tomar en mayor o menor medida, pero que ciertamente le provocó gran influencia. El interés por el reino animal existe desde que el hombre se pregunta por las maravillas de la naturaleza e intenta dar respuesta a sus enigmas. Desde siempre el hombre ha sentido curiosidad por las criaturas que habitan el universo y esto es lo que ha incentivado a San Alberto Magno a realizar un estudio zoológico completo, contando con una vasta tradición rica en mitologías, tesis aristotélicas y sentencias teológicas-moralizantes.

### 3. LA DOCTRINA ZOOLOGICA

El 16 de diciembre de 1941, el papa Pío XII declara a San Alberto Magno «PATRON, ante Dios, de quienes cultivan las ciencias naturales»<sup>9</sup>. El interés científico se hace patente en la obra del filósofo, quien dedica su mayor empeño por dilucidar los misterios que encierra el cosmos, convirtiéndose en una de las figuras de mayor autoridad en las diversas áreas de estudio y, fundamentalmente, en el campo de la ciencia de la naturaleza.

Los textos albertinos reflejan claramente las influencias —zoológicas— ya mencionadas, como también el interés personal del Magno por la biología. El propósito del filósofo es aunar las diferentes doctrinas sobre los animales que habían surgido hasta el momento, buscando integrar el nuevo material aristotélico a la tradición medieval cristiana. Pero dado que las afirmaciones de Aristóteles se contraponían a las de Galeno, San Alberto Magno intenta hallar la forma de reconciliarlas, o al menos de mostrar el fundamento que permite considerar que unas son correctas y las otras no (Kitchell y Resnick, 1999: 40). Así, en cuestiones referidas a la naturaleza, el Magno asegura confiar primeramente en Aristóteles, pero en temáticas relativas a medicina coloca como autoridad a Galeno o a Hipócrates y, finalmente en cuestiones teológicas sostiene que San Agustín es quien ha acertado mayormente (*In II Sententiarum*, Distinción XIII, Artículo II, Solución A, Objeción 5).

Son múltiples las fuentes referidas a los animales con las que cuenta el filósofo, entre las que se destacan los textos aristotélicos, los trabajos de

---

9. «Cultorum Scientiarum naturalium colestem apud Deum PATRONUM». El texto completo es el siguiente: «Saint Albert the Great, Bishop, Confessor, and Doctor of the Church, forever the PATRON before God of students of the natural sciences with the supplemental privileges and honours which belong, of its nature, to this heavenly patronage» (Weisheipl, 1980: 47).

San Isidoro de Sevilla, de Rábano, de Ambrosio de Milán y la obra de Avicena titulada *Canon medicinae*, que transmite las enseñanzas de Galeno (Kitchell y Resnick, 1999: 40).

No obstante, San Alberto Magno aporta originalidad y complejidad a los sistemas antiguos referidos al reino animal. De tal modo que abandona las antiguas mitologías demostrando la inconsistencia de las mismas y la imposibilidad de la existencia de aquellas criaturas. Esta demostración se basa en el estudio de los organismos de los distintos animales, en el estudio de sus hábitos y dietas alimentarias (*De animalibus*, 26, 16: 20). También, niega los relatos populares como, por ejemplo, que el avestruz come hierro, argumentando que él mismo le ofreció y el avestruz no lo aceptó (*De animalibus*, 23, 139: 102). Y rechaza ciertas tesis aristotélicas que afirman que los cocodrilos mueven sólo la mandíbula superior, pues él mismo observó que también mueven la mandíbula inferior (*De animalibus*, 1, 220).

Asimismo, rechaza las afirmaciones de Plinio el Viejo y de muchos de los naturalistas, pues niega que «la menta fecunde a los gatos. Que haya una especie de gansos que crecen en los árboles como si fueran manzanas y caen al agua después de maduros. Que la garza lllore lágrimas de sangre. Que el pelícano rasgue el pecho con su pico para alimentar a sus polluelos. Que la cigüeña coma hierro. Que los gallos pongan en su vejez un huevo, del cual sale una serpiente. Que haya una especie de águilas marinas que tienen al lado derecho una pata con garras y al izquierdo una aleta, etc., etc.» (Fraile, 1982-1998: 835).

De la misma manera, cuestiona las sentencias de la *Physiologus* y de los cristianos exégetas negando, por ejemplo, que el ave fénix pueda renacer; y que el castor se autocastre con el fin de escapar de la persecución de sus captores que quieren utilizar sus testículos para extraer un medicamento (*De animalibus*, 22, 39/23, 116:51). El Magno sostiene que estas tesis interesan más a quienes ponen el acento en las simbologías teológicas antes que en las ciencias naturales. En efecto, San Alberto irrumpe en su tiempo y realiza un estudio del reino animal, no desde esta intención teológica y moral sino desde una intención propiamente científica (*De animalibus*, 23, 110:42; Crombie, 1996: 144).

La innovación albertina, que implica un gran adelanto para el siglo XIII, consiste en el postulado de la observación de la naturaleza como un método científico. Para el correcto desarrollo de una disciplina zoológica —homogénea y verdadera—, según el filósofo, no es suficiente con realizar una lectura de las distintas fuentes, por más detenida y atenta que sea, sino que es neces-

rio observar la naturaleza *in situ* y realizar experimentaciones con los propios animales, de modo que toda afirmación científica sea corroborada empíricamente y por el propio científico en el gran laboratorio del mundo natural.

San Alberto Magno distingue, así, dos tipos de demostraciones: «*propter quid*», que sigue el orden cronológico de la causa al efecto; y «*quia*», que sigue el orden inverso al anterior, es decir, del efecto a la causa. El filósofo atribuye este último tipo de demostración a la ciencia natural, en tanto ésta procede «*ex suppositione y per effectum*», observando los fenómenos concretos y particulares dados en la experiencia y realizando diversas experimentaciones con el fin de hallar las explicaciones pertinentes y las causas que los provocan (*Quaestiones super De animalibus*, 11, 1). A diferencia de las matemáticas, en las que las premisas y las conclusiones inferidas son necesarias, en las ciencias naturales las causas sólo se presentan con una «necesidad suposicional», en tanto observando determinados hechos, se propone una causa hipotética. Se comienza, entonces, por un razonamiento inductivo y se llega a una generalización, la cual finalmente debe ser corroborada mediante una deducción. En la naturaleza, ningún proceso es siempre igual o constante, ni tampoco siempre distinto. De modo que la ciencia debe remitirse a postular causas que sólo posean una necesidad de índole hipotética (Kitchell y Resnick, 1999: 27-28)<sup>10</sup>.

Sin duda, San Alberto Magno es el gran científico del medioevo pues se preocupa por dar explicaciones a las maravillas del mundo natural, observando atentamente todo fenómeno de la experiencia a fin de develar las causas que lo impulsan. Existen múltiples casos que retratan la figura del Magno como un científico apasionado, como por ejemplo su experimento con un escorpión: primero lo sumerge en aceite de oliva, luego lo encierra en un recipiente de vidrio, lo observa durante veintidós días y detalla que el animal fallece en el día veintidós (*De animalibus*, 26, 33:39). Otro caso es el de la experimentación con arañas: coloca una araña sobre una rejilla a alta temperatura, y otra sobre la llama de una vela y comprueba que no les ocurre nada a ninguna de las dos, por lo que concluye que todos los animales que posean una composición orgánica fría, serán insensibles o impenetrables al fuego (*De animalibus*, 25, 35-36:46).

Pero, ahora bien, es importante mencionar que para poder realizar las múltiples observaciones a las diversas geografías, clasificar las distintas

---

10. Para un completo estudio sobre esta temática, sugiero Wallace, 1980.

especies y analizar el influjo del clima sobre el territorio y sobre las criaturas, fue imprescindible el orden predicante en la que ingresó ya desde joven. En efecto, ésta le encomendó la misión de visitar las múltiples casas dominicas que se encontraban localizadas en diferentes lugares. Estos viajes le permitieron conocer variadas geografías, como también la flora y fauna característica de cada una de ellas (Crombie, 1996: 132 y 140; Kitchell y Resnick, 1999: 13 y 42). Con respecto a esto, Steven Baldner asegura: «tales viajes dieron a Alberto muchas oportunidades de observar cosas (animales inusuales y sus comportamientos, acontecimientos meteorológicos como cometas, excavaciones, actividades mineras, entre otras cosas), y Alberto se convirtió en un naturalista amateur entusiasta»<sup>11</sup>.

De esta manera, San Alberto Magno propone la observación como un auténtico método científico y se convierte en el autor de importantes y diversas investigaciones referidas al mundo natural. «Su tratado *De animalibus*, editado por H. Stadler, es una descripción completísima de la fauna europea, llena de observaciones personales. A cada paso saltan las expresiones “Ego vidi”, “fui et vidi experiri”, “multis videntibus ex nostris sociis”, “ego et multi mecum de sociis vidimus”, “experti sumus ego et socii mei”...» (Frailé, 1982-1998: 835-834).

Uno de los trabajos albertinos que mayores referencias hace al estudio sobre el reino animal es el mencionado *De animalibus*. Si bien desconocemos la fecha exacta de redacción, sabemos que fue compuesta entre los años 1256 y 1268 aproximadamente<sup>12</sup>. Y aunque tampoco sepamos la fecha precisa del nacimiento del Magno, podríamos decir que este trabajo pertenece a la madurez del autor, lo cual es consecuente con su suposición de que es necesario estudiar en primer lugar los organismos simples, como las plantas, y luego los organismos compuestos, como los animales (*De*

---

11. Baldner («St. Albert the Great: Life and Work», 2006: 5): «such travels gave Albert many opportunities to observe things (unusual animals, and their behavior, meteorological events, such as comets, excavations, mining operations, and so forth), and Albert was an enthusiastic amateur naturalist».

12. Se cree que por el año 1257, o después, esta obra habría sido compuesta por una primera parte referida a ciertas cuestiones discutidas por Aristóteles en su estudio sobre los animales. Pero en el año 1260, aquellas cuestiones pasan directamente a formar parte de otra obra albertina titulada *Quaestiones super De animalibus*. James Weisheipl sostiene que Alberto Magno comienza a redactar la obra en el año 1260, mientras se encontraba cumpliendo con su episcopado en Regensburg; pero Franz Pelster asegura que comienza con la elaboración de este trabajo a partir del año 1268; y otros estudiosos la ubican entre los años 1256 y 1260. Para esta discusión, consultar: Kitchell y Resnick, 1999.

*animalibus*, 1, 1; Kitchell y Resnick, 1999: 41). El hombre, que también forma parte del reino animal, debe ser estudiado en último lugar, en el contexto de una discusión mucho más compleja que contempla la cuestión sobre la relación entre el alma espiritual y el cuerpo, temática de suma controversia en el pensamiento albertino<sup>13</sup>. De modo que el método de estudio utilizado por el Magno consiste en partir de lo más simple para llegar a lo más complejo, en ascender escalonadamente por los distintos grados de vida hasta que la cosmología concluya en una antropología.

No obstante, si bien ubicamos la redacción del *De animalibus* por la etapa de madurez del autor, como dijimos, es probable que haya dedicado varios años a su producción, exhibiéndola en diferentes versiones y, probablemente, nunca conformándose con ninguna de ellas, hasta tal punto que nunca parece haber hallado la versión final. Esto explica las múltiples repeticiones y contradicciones que se pueden encontrar en el texto.

Kenneth Kitchell e Irven Resnick realizan la traducción al inglés de esta obra en 1999<sup>14</sup> y sugieren dividirla en tres partes, las cuales, a nuestro modo de ver, responden a un interés pedagógico de San Alberto Magno: una primera parte (libros I-XIX) dedicada a reseñar y comentar las fuentes aristotélicas respecto de la temática planteada (*Historia animalium*, *De partibus animalium*, y *De generatione animalium*). Una segunda parte (libros XX-XXI) en la cual San Alberto Magno añade sus propias consideraciones a la cuestión. Una tercera y última parte (libros XXII-XXVI) que presenta una enciclopedia zoológica, basada fundamentalmente en cuatro fuentes: *De natura rerum* de Tomás de Cantimpré, la escala de la naturaleza de Aristóteles, escritos de Avicena y algunos textos de Galeno (Kitchell y Resnick, 1999: 40).

El *De animalibus* de San Alberto Magno tuvo un gran impacto entre los medievales, pues no sólo hace un recorrido por el reino animal, datando e investigando a las diferentes especies, sino que también presenta, por vez primera, diversos nombres de animales en la lengua alemana (Kitchell y Resnick, 1999: 41). Además, expone un estudio de índole medicinal, que hoy denominaríamos veterinaria (*De animalibus*, 22-23). Esta disciplina

---

13. Para la cuestión sobre la relación entre alma y cuerpo en el pensamiento de Alberto Magno, sugiero consultar: *De anima*. Con respecto a la bibliografía, ver: Baldner, 2006; Craemer-Ruegenberg, 1985.

14. Esta traducción fue publicada en Baltimore y Londres por la editorial Johns Hopkins University Press y constituye la primera traducción completa de la obra a la lengua inglesa.

investiga temáticas tales como los hábitos de los distintos animales, la alimentación propicia para cada uno de ellos, la biología y la anatomía animal y las diversas enfermedades y sus consecuentes métodos de cura. Los autores del siglo XIII se sorprenden frente a estas cuestiones, que resultan sumamente originales para la época y respecto de la tradición.

Pero la temática que mayoritariamente se impone como objeto de estudio entre los escolásticos es, sin duda, la embriología y los mecanismos de reproducción. San Alberto Magno sostiene que el criterio de clasificación de las especies depende del modo en que se generan. Este último varía según el grado de calor y humedad que posean los padres en sus organismos y según el grado alcanzado por las crías en el momento de ser expulsadas del seno materno (Crombie, 1996: 145).

Así, el filósofo distingue siete especies distintas: los vivíparos; los ovíparos que producen huevos perfectos; los ovíparos que producen huevos imperfectos; las especies que son mezcla de vivíparos y ovíparos; las especies que producen el «scolex», que es una larva o un huevo prematuro; las especies que producen un humor viscoso; y finalmente las especies que nacen por generación espontánea. Estas últimas surgen a partir de una forma corrompida que engendra otras formas de animales inferiores, organizando la materia del organismo muerto (Crombie, 1996: 142). Y tanto Pedro Lombardo como San Alberto Magno sostienen que estos seres, también llamados «animales minúsculos», son derivados de la putrefacción de cuerpos que por lo general deben estar húmedos, de las exhalaciones de la tierra y de la corrupción de la madera, de las hierbas y de los frutos (*In II Sententiarum*, Distinción XV, F y Distinción XV, Artículo XII, Solución; Crombie, 1996: 141-142).

Asimismo, Alberto Magno sigue a Aristóteles y enumera varios tipos de reproducción: reproducción sexual, reproducción por medio de un capullo, que es propia de las almejas; y la generación espontánea propia de los insectos y de las criaturas inferiores (Crombie, 1996: 140-141).

El Magno acepta la tesis aristotélica sobre la materia aportada por la hembra y la forma aportada por el macho pero agrega, siguiendo a Avicenna, que la materia femenina es una semilla o «humor seminalis», que no es lo mismo que la menstruación. Sostiene, además, que el sexo del embrión está dado por el calor vital del macho, capaz de otorgarle la forma específica. Este calor vital permite tanto la ejecución de las distintas operaciones como también el crecimiento del embrión y su correcta digestión. El corazón es el órgano principal, es la fuente del calor vital del cuerpo y el centro en el que confluyen los nervios (Crombie, 1996: 141).

El estudio de la sexualidad en el animal, conduce a Alberto Magno a realizar determinados tipos de investigación en animales inferiores. Y si bien no puede repetir estas experimentaciones en hombres, es un gran conocedor de la sexualidad humana y del mecanismo de reproducción. Se interesa por el hombre no sólo desde una perspectiva teológica sino también biológica, hasta tal punto que «de los estudiosos del medioevo fue quizás quien supo más sobre sexualidad [humana]»<sup>15</sup>. Esto alarmó a letrados contemporáneos, quienes probablemente no consideraban del todo apropiada la preocupación del filósofo por estudiar el cuerpo humano y la sexualidad, dada su condición de sacerdote (*De animalibus*, 15, 109-110; Kitchell y Resnick, 1999: 40-41). Sin embargo, San Alberto Magno se inclina por cuestiones tales como el estado de preñez de la mujer, el «umbilicus», el esperma femenino, las causas de la esterilidad en hombres y mujeres y la causa de la concepción de gemelos (*De animalibus*, 9).

Por otra parte, el filósofo realiza una clasificación de las especies considerando el modelo anatómico característico de cada una de ellas. De esta manera, distingue a los animales voladores («volatilia»), a los nadadores («natatilia»), a los caminadores («gressibilia») y a los reptantes («reptilia») (Crombie, 1996: 145).

Los animales nadadores o acuáticos, a su vez, son diferenciados en diez géneros distintos: cefalópodos («malachye»), cangrejos («animalia mollis testae»), mariscos («animalia duris testae»), erizos de mar («yricii marini»), anémonas de mar («mastuc»), estrellas de mar («lignei»), penulados («veretræ»), poliquetos («serpentine»), medusas («flecmatici») y esponjas («spongia marina») (Crombie, 1996: 145).

En *In II Sententiarum* (Distinción xv, Artículo vi, Solución), obra que produce entre los años 1240 y 1244<sup>16</sup>, el Magno sostiene que los reptiles

---

15. Texto de Jacquart citado en Kitchell y Resnick (1999: 40): «Such interests may justify a recent description that identifies Albert as the “scholar in the Middle Ages who perhaps wrote best about [human] sexuality”».

16. No se sabe cuál fue la fecha exacta en la que San Alberto Magno realiza esta obra, pero se supone que fue mientras se encontraba en París, entre los años 1240 y 1244, con el propósito de convertirse en un bachiller sentenciario. Pero también es muy posible que comenzase a leer las *Sentencias* unos años antes, durante su estancia en la orden de los dominicos, en los años 1228 o 1230. Además, sabemos que en 1245 es nombrado «Maestro regente» de la Universidad de París, cargo que le exige comenzar a enseñar su comentario a las *Sentencias* de forma oral. Por esta razón, debe interrumpir la versión escrita, pero sabemos que la continúa en París, en el año 1246, y que la concluye en Colonia, en el año 1249 o en 1252 o quizás más tarde. Para esto, consultar: Kitchell y Resnick, 1999; Weisheipl, 1980; Baldner, 2006.

pueden ser llamados así por tres razones: porque se arrastran con sus aletas; por la fuerza que poseen en los costados de sus cuerpos; o por la contracción y extensión de los anillos de sus cuerpos. Pero en su opinión los reptiles son denominados así, fundamentalmente, por la primera razón mencionada, en tanto que con sus aletas pueden reptar y no volar, nadar o caminar.

Los animales caminadores se clasifican, también, en tres géneros diferentes: las bestias («bestiae»), los animales de carga («jumenta») y el rebaño («pecus»). Las bestias poseen un tamaño considerable y son capaces de desgarrar con sus dientes y uñas; las bestias de carga, en cambio, son animales que sirven a los hombres en el trabajo; y finalmente el rebaño permite al hombre generar riquezas. Probablemente, San Alberto Magno haya considerado al hombre como el cuarto género de animales caminadores, atribuyéndole funciones y actividades superiores (*In II Sententiarum*, Distinción XV, Artículo XII, Solución).

Por otra parte, San Alberto Magno encuentra una relación entre el color del pelaje de un animal y el clima y geografía en el que se encuentra: descubre una variación en el color de las ardillas («pirolus») según se encuentren en Alemania o en Rusia y describe un cambio de tonalidad en el pelaje de los halcones («falco»), de los grajos («monedulae») y de los cuervos («corvi») según habiten en climas fríos o calurosos (Crombie, 1996: 144).

Además, el filósofo se interesa por el estudio de las hormigas, que fueron un objeto de atención primaria entre los antiguos. Tras una serie de experimentaciones, asegura que estos insectos poseen los ojos en las antenas. Le resultan sorprendentes los animales de minúsculo tamaño, como los grillos y los cangrejos, a los que disecciona y estudia anatómicamente. El Magno, además, es el primero en describir a las ratas, las comadrejas y los osos polares; y también observa cuidadosamente a los gatos domésticos y las ardillas (Crombie, 1996: 144; Kitchell y Resnick, 1999: 41).

La doctrina zoológica albertina no sólo estudia las distintas especies sino también, paradójicamente, incluye el saber acerca de los múltiples métodos de caza de animales. Por ejemplo, describe con detalle la utilización de arpones para cazar ballenas, las redes para atrapar faisanes, las trampas para los peces y el método utilizado, en general, por la aristocracia, que consiste en el uso de halcones entrenados especialmente para cazar (Kitchell y Resnick, 1999: 41-42).

Por último, al igual que Aristóteles, distingue los distintos grados de vida hallados en el universo. Así, en el primer grado se encuentran las plan-

tas, que sólo poseen parcialmente alma («partem partis animae»)¹⁷ y carecen de sentidos, de movimientos voluntarios y de un «alma perfecta»¹⁸. Las únicas funciones que pueden desarrollar son las de nutrición, crecimiento y generación, de modo que son tan simples que sus formas son producidas espontáneamente como resultado de la mezcla de los cuatro elementos¹⁹. La «savia» contiene potencialmente a las partes de la planta y se transporta por las «venas», proporcionándole alimento (Crombie, 1996: 137). Según el Hexamerón, la vegetación fue creada en el tercer día, lo cual constituye la primera generación del mundo, que es de naturaleza imperfecta.

En el segundo grado se encuentran los animales que poseen un alma sensitiva, superior al alma vegetativa, que les permite poseer no sólo las funciones propias de los vegetales sino también las específicas de los animales, como son el movimiento local, la sensibilidad y el instinto. Los animales voladores y acuáticos fueron creados en el quinto día y los animales caminadores fueron creados en el sexto día (*In II Sententiarum*, Distinción XV, Artículo VI, Solución, A 2 y Artículo XII, Solución).

Y el tercer grado de vida pertenece al hombre, que forma parte del género de animales caminadores pero que posee un alma racional por medio de la cual ejerce, a través del cuerpo, las funciones de nutrición, crecimiento y generación; e independientemente del cuerpo, las funciones de volición e intelección. El alma del hombre tiene una capacidad cognoscitiva que se desarrolla a través de los sentidos y del entendimiento.

La creación de animales y hombres, sostiene el Magno, a diferencia de la de las plantas, pertenece a la segunda generación del mundo, que es de naturaleza perfecta. Y mientras la vegetación es producida por la obra de distinción, los animales y hombres son producidos por la obra de ornato, operación más compleja que la primera (*In II Sententiarum*, Distinción XIII-XV).

17. «Ad Aliud dicendum, quod secundum Gregorium, potius est viror quam anima id quo vivunt plantae: et ideo dicit Philosophus, quod habent partem partis animae: quia licet habeant opera vegetabilis, potius habeant ea per modum naturae, quam animae: et ideo dixit quidam Philosophus, quod plantarum generatio fuit mundo imperfecto, animalia autem mundo jam perfecto» (*In II Sententiarum*, Distinción XIV, Artículo IX, Solución, A 2). Para el estudio albertino sobre la vida vegetal, ver: *De Vegetabilibus et Plantis*. Con respecto a la bibliografía, sugiero consultar: Reeds, 1980.

18. «Neque desiderium [sensus] planta habet sensum, sicut supra probatum est, neque habet motum voluntarium, neque habet animam perfectam, sed tantum habet partem partis animae» (*De Vegetabilibus et Plantis*, Libro I, Tratado I, cap. VIII).

19. «Quod mineralia non habent nisi formam consequentem commixtionem elementorum: et ideo ad ornatum non pertinent, sed ad dispositionem» (*In II Sententiarum*, Distinción XV, Artículo XII, Solución).

En *In II Sententiarum* se afirma que cada animal está compuesto por una mezcla de cuatro elementos: tierra-agua-fuego-aire<sup>20</sup>. Pero cada criatura posee en su constitución, un elemento que predomina sobre los otros, haciéndolo más apto para desarrollar sus acciones específicas. Así, las aves se constituyen fundamentalmente por el elemento aire, que les permite volar; los peces por el agua, que les permite nadar; y los animales terrestres y los hombres por la tierra, que les permite caminar (Larre, 2007: 226). En el caso de las plantas, también se encuentran conformadas por los cuatro elementos, entre los cuales la tierra es el que predomina (Reeds, 1980: 349-350).

Nótese, además, que las distintas criaturas habitan en el elemento que predomina en su constitución: las aves en el aire, los peces en el agua y los animales caminadores y las plantas en la tierra. De modo que San Alberto Magno atribuye a los elementos un doble papel: por un lado, son lo más simple que compone a una sustancia y, por el otro, constituyen el hábitat o lugar natural de cada especie.

Pero, ahora bien, los elementos —sostiene San Alberto Magno<sup>21</sup> siguiendo el pensamiento aristotélico y averroísta—, poseen un «primer ser» o «forma primera» por la cual se dicen sustancias simples y un «segundo ser» o «forma segunda» por la cual poseen ciertas propiedades. El elemento nunca abandona su calidad de sustancia, ya sea que se encuentre solo o en un compuesto, pero sí varía el grado de intensidad de sus propiedades según dónde se encuentre. En efecto, cuando el elemento se encuentra en un compuesto, su «segundo ser» o «forma segunda» se presenta en un estado remitido («remissio»). En cambio, cuando el elemento se encuentra solo, sus propiedades se presentan de una forma intensa («intensio»).

Por tanto, ningún animal posee intensamente en su constitución las propiedades de los elementos que lo componen. Los peces no son completamente de agua, las aves no son completamente de aire y los animales caminadores no son completamente de tierra.

---

20. Para el estudio de los elementos en la obra de San Alberto Magno, sugiero consultar: Baldner, 2006.

21. «Elementorum formae dupliciter sunt, scilicet primae et secundae. Primae quidem sunt a quibus est esse elementi substantiale sine contrarietate, et secundae sunt a quibus est esse elementi et actio. Et quoad primas formas salvantur, meo iudicio, in composito [...] et quoad secundas formas, sive quoad secundum esse non remanent in actu sed in potentia» (*De caelo et mundo*, Libro III, Tratado II, cap. I. También ver cap. VIII).

Por último, los astros<sup>22</sup>, compuestos por el quinto elemento denominado éter, con sus movimientos y luminosidad, producen un influjo causal en las criaturas del mundo sublunar. Este influjo radica fundamentalmente en la generación espontánea de organismos inferiores, en la generación equívoca de plantas y en la disposición de la corporeidad.

Los astros causan el mismo influjo en las criaturas sanas que en las deformes, asegura el Magno. Pues todo fenómeno de la experiencia debe poseer una causa natural, como por ejemplo la causación de los astros, contrariamente a lo que afirman muchos de sus contemporáneos al atribuir toda monstruosidad a la acción de agentes demoníacos y sobrenaturales (*De animalibus*, 1, 67 / 16, 87 / 18, 53; Kitchell y Resnick, 1999: 29).

Además, la causación de los cuerpos celestes logra determinar los destinos de los animales, aunque esto no ocurra con los hombres. Pues si bien aquellos provocan un influjo en sus cuerpos e inclinan a las almas a ciertas disposiciones, bajo ningún aspecto determinan el libre albedrío. De modo que los cuerpos celestes provocan una influencia radical en animales y plantas, pero parcial en hombres<sup>23</sup>.

De esta manera, finalizamos la exposición sobre la doctrina zoológica albertina, habiendo repasado los elementos principales que corresponden a dicha temática, como también las fuentes pertinentes con las que contó el Magno a la hora de trabajar en sus textos. Asimismo, creemos haber

- 
22. «Quia stellae ideo pertinent ad ornatum, ut supra diximus, quia formatio earum est ut moveant ad species determinatas» (*In II Sententiarum*, Distinción XV, Artículo 1, Solución). «(Stellae) sunt moventes ad speciales formas et figuras in quibus ordinatur mundus» (Distinción XIV, Artículo IX, Solución, A 1). «Sphaerae spirituales planetarum et stellae sunt de ornatu: quia ordinantur per se ad diversitatem figurarum secundum species generatorum» (Distinción XIV, Artículo VIII, Solución). «Quae generatione aequivoca virtute stellarum [...] nasci possunt» (Distinción XV, Artículo XII, Solución). «Et determinatio motus ad speciem, sive universaliter moveat, ut stellae: sive univoce, ut generans quod descendit semen, habetur per opus ornatus» (Distinción XIII, Artículo 1, Solución). «Ad productionem plantarum sufficit motus stellarum cum virtute sementiva, et sufficit eis generans aequivoce propter similitudinem materiae suorum corporum in partibus suis» (Distinción XIV, Artículo IX, Solución). Para la influencia de los astros en el reino terrestre, ver: Barker Price, 1980; Crombie, 1996.
23. «Possumus tamen dicere, quod nihil prohibet debilitatem processus totius vitae secundum fortitudinem et signari et juvari et impedi astris, sed non liberum arbitrium: ita tamen quod in corporalibus actibus tantum intelligatur, et quod causalitas a corpore incipiat, et in anima non sit nisi per inclinationem» (*In II Sententiarum*, Distinción XV, Artículo V, Solución. También ver: Artículo IV, Solución). Con respecto a la bibliografía, sugiero consultar: Baldner, 2006; Crombie, 1996.

hecho nuestro mayor esfuerzo por mantener viva la figura de este filósofo y por recalcar sus múltiples contribuciones al campo de las ciencias naturales, contribuciones que otorgaron a la escolástica la posibilidad de contar con un grado de saber diferente e innovador.

#### 4. CONCLUSIONES

La doctrina zoológica de San Alberto Magno es de suma importancia para la constitución de un saber de la naturaleza animal. A partir de la observación y de la enumeración y clasificación de individuos y especies, el Magno intenta reconciliar las tesis aristotélicas con las galénicas, investigando los mecanismos de reproducción y las estructuras embriológicas, así como también el funcionamiento orgánico de los animales, que posibilitará una ciencia veterinaria. A su vez, estudia los aspectos biológicos y anatómicos, los cuales vincula a las revoluciones celestes. Por último, este interés por el saber zoológico no se separa del interés práctico-vital del ser humano, que encuentra en los animales un recurso de alimentación y abrigo, razón por la cual no debe llamarnos la atención sus reflexiones acerca del debido método de caza por parte del hombre respecto de cada especie animal.

El acierto de San Alberto Magno radica en haber establecido el estadio del reino animal como objeto de una ciencia zoológica, dejando atrás las antiguas mitologías de criaturas monstruosas, que poco tienen de científicas y de verosímiles. El Magno rompe la ilusión de aquellas leyendas mostrando su incongruencia y contradicción. Y para esto, no le basta con leer los tratados de biología sino que es necesario observar *in situ* la naturaleza y experimentar con ella. Kenneth Kitchell e Irven Resnick sostienen, refiriéndose a San Alberto Magno, que «toda la naturaleza, según su concepción, puede ser estudiada mejor viéndola, que leyéndola [en un libro]»<sup>24</sup>.

El filósofo es el primer pensador en instaurar la observación como método científico sentando las bases de la ciencia moderna y del estudio zoológico del siglo XVI (Kitchell y Resnick, 1999: 42). En este sentido es un adelantado en su época pues desarrolla un verdadero conocimiento científico e introduce el pensamiento aristotélico en la doctrina cristiana en el campo filosófico, que hasta ese momento había sido dominado por

---

24. Kitchell y Resnick (1999: 42): «All of nature, to his mind, “can better be studied by viewing than by reading”». Ver *De animalibus*, 4, 38.

el platonismo. De modo que el Magno logra «establecer la naturaleza como una ciencia en la tradición cristiana»<sup>25</sup>.

Sus estudios naturales, en efecto, se extienden a todos los ámbitos de la naturaleza, no limitándose sólo a la investigación zoológica y de la anatomía animal. En el ámbito de la herbolaria, «Alberto es el único representante de una botánica científica» (Fraile, 1982-1998: 835); en la astronomía sigue a Aristóteles, pero también a Ptolomeo, Al-Bitrogi y otros árabes; en lo que respecta a lo inorgánico, sorprende con tratados acerca de los minerales y con estudios de geología (Fraile, 1982-1998: 835). En esta faceta naturalista del Magno, destaca su preocupación por la naturaleza como hábitat de los seres vivos y, ante todo, del ser humano, por lo cual puede hablarse de un verdadero interés ecológico en sus reflexiones.

Sin embargo, a pesar de los logros y avances de San Alberto Magno en el campo de la ciencia natural, no podemos dejar de subrayar la atadura aristotélica, que también se hace patente en su obra. Esta atadura a la autoridad de Aristóteles —que ha dominado las investigaciones en la Edad Media y que con Galileo encuentra una feliz ruptura—, alcanza también las páginas albertinas, lo cual impide el establecimiento definitivo en el siglo XIII de la ciencia natural con estructura epistémica propia. De este modo, el camino a la ciencia no fue recorrido completamente por San Alberto Magno y el despertar definitivo de una ciencia empírica de la naturaleza no tendrá lugar hasta el siglo XVI. No obstante, volvemos a subrayar la importancia capital del Magno en el establecimiento de la observación como método propio de la ciencia, lo que ha servido para situarlo como el gran científico medieval y le ha valido, asimismo, el patronazgo, como santo, de las ciencias naturales.

Este espíritu científicista de San Alberto Magno, por último, comulga con su interés filosófico-teológico, en tanto que todo estudio se dirige a la inteligibilidad presente en el ente, participada por el Verbo divino. Sin embargo, esta comunión de los saberes en la fuente de lo verdadero no exime una necesaria distinción epistemológica. En efecto, San Alberto Magno busca distinguir con claridad el ámbito de la fe del ámbito de la razón, estableciendo las bases para la diferenciación radical entre filosofía y teología que encontrará en Tomás de Aquino una expresión cabal (Gil-

---

25. Texto de James Weisheipl citado en Kitchell y Resnick (1999: 42): «As Weisheipl remarked, Albert's real influence "comes from his establishing nature as a legitimate science in the Christian tradition"».

son, 1940: 162-166). Mientras que el estudio de la cosmología se fundamenta en el proceso de observación y en la búsqueda racional de los principios constitutivos del ente natural —que, a su vez, encuentran fundamentación en las categorías metafísicas—, la teología busca la explicitación de la verdad en la revelación sobrenatural de Dios, contenida ya no en el *libro de la naturaleza* sino en los *libros sagrados*. Resaltemos, empero, que estos órdenes de conocimiento no se hallan disociados entre sí, sino que todos encuentran un lugar propio en el edificio del saber, lugar establecido por el objeto propio y el método de cada ciencia.

Queda de esta manera finalizada la exposición de la zoología albertina, que marca un hito en la evolución y desarrollo de la ciencia para todo aquel que, como San Alberto Magno, desee estudiar las naturalezas concretas aferrándose indefectiblemente a la experiencia en la que aquéllas encuentran su única fundamentación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### a) Fuentes primarias

MAGNI, Alberti, *Opera*, Lyons, Pierre Jammy (ed.), 1651.

MAGNI, Alberti, *Opera omnia*, Paris, Emil Borgnet (ed.), 1890-1899.

MAGNI, Alberti, *Opera omnia*, Bonn, Editio Coloniensis, 1950-.

MAGNUS, Albertus, *On animals, a Medieval Summa Zoologica*, Baltimore and London, Johns Hopkins University Press, 1999, 2 vols. Traductores: Kenneth F. Kitchell e Irven M. Resnick.

### b) Bibliografía citada

BALDNER, Steven, 2006, «St. Albert the Great: Elements, Compounds, Substances», conferencias dictadas acerca de «St. Albert the Great», Blackfriars Hall, Oxford, Trinity Term, 2006 (Undergraduate Course), 9 págs.

BALDNER, Steven, 2006, «St. Albert the Great: Life and Work», conferencias dictadas acerca de «St. Albert the Great», Blackfriars Hall, Oxford, Trinity Term, 2006 (Undergraduate Course), 10 págs.

BALDNER, Steven, 2006, «St. Albert the Great: The Matter of the Heavens», conferencias dictadas acerca de «St. Albert the Great», Blackfriars Hall, Oxford, Trinity Term, 2006 (Undergraduate Course), 10 págs.

BALDNER, Steven, 2006, «St. Albert the Great: The Union of Soul and Body», conferencias dictadas acerca de «St. Albert the Great», Blackfriars Hall, Oxford, Trinity Term, 2006 (Undergraduate Course), 9 págs.

- BARKER PRICE, Betsey, 1980, «The Physical Astronomy and Astrology of Albertus Magnus», en *Albertus Magnus and the Sciences. Commemorative Essays 1980*, 49, Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 155-185.
- CRAEMER-RUEGENBERG, Ingrid, 1985, *Alberto Magno*, Barcelona, Herder.
- CROMBIE, Alistair C., 1996, *Historia de la Ciencia: de San Agustín a Galileo*, vol. 1, Madrid, Alianza.
- FRAILE, Guillermo, «San Alberto Magno», en *Historia de la filosofía*, Madrid, BAC, 1982-1998.
- GILSON, Étienne, 1940, *La filosofía en la Edad Media*, Buenos Aires, Sol y Luna.
- GRAVES, Robert, 1996, *Los mitos griegos*, 2 vols., Madrid, Alianza.
- KITCHELL, Kenneth F. y RESNICK, Irven M., 1999, «Introduction», en Albertus Magnus, *On animals, a Medieval Summa Zoologica*, vol. 1, Baltimore and London, Johns Hopkins University Press.
- LARRE, Olga L., 2007, «La cosmología teológica del *Comentario a las Sentencias* de Tomás de Aquino. Breve presentación e introducción temática a *II Sent. dist. 12-15*», *Contemplata aliis tradere*, Buenos Aires, Dunken, 217-229.
- REEDS, Karen, 1980, «Albert on the Natural Philosophy of Plant Life», *Albertus Magnus and the Sciences: Commemorative Essays 1980*, 49, Toronto, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 341-354.
- WALLACE, William A., 1980, «Albertus Magnus on Suppositional Necessity in the Natural Sciences», *Albertus Magnus and the Sciences. Commemorative Essays 1980*, 49, Toronto, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 103-127.
- WEISHEIPL, James A., 1980, «The Life and Works of St. Albert the Great», *Albertus Magnus and the Sciences: Commemorative Essays 1980*, 49, Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 13-51.