



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**EL TRATADO *DE MOTU ANIMALIUM*  
DE ARISTÓTELES**

**TRADUCCIÓN COMENTADA  
que para obtener el título de:  
LICENCIADA EN LETRAS CLÁSICAS**

**presenta**

**María del Carmen Ramírez Palomares**



**Asesor: Dr. Jesús Manuel Araiza Martínez**

**MÉXICO, D.F.**

**2011**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## Índice

Prólogo .....	5
Introducción .....	
Marco teórico. Vida y obra de Aristóteles .....	9
Importancia de <i>De motu animalium</i> dentro del <i>Corpus Aristotelicum</i> .....	17
Vinculación teórica de <i>De motu animalium</i> con otros tratados .....	22
El lenguaje de Aristóteles .....	31
Criterio de traducción .....	37
Acerca del movimiento de los animales. Traducción al español	
de Περὶ ζῴων κινήσεως / <i>De motu animalium</i> .....	41
Comentarios al texto traducido .....	69
Capítulo 1 .....	70
Capítulo 2 .....	72
Capítulo 3 .....	74
Capítulo 4 .....	76
Capítulo 5 .....	78
Capítulo 6 .....	79

Capítulo 7	.....	82
Capítulo 8	.....	85
Capítulo 9	.....	87
Capítulo 10	.....	89
Capítulo 11	.....	91
Conclusión	.....	93
Bibliografía	.....	95
Anexo: Compilación bibliográfica	.....	98

## Prólogo

El breve tratado *De motu animalium* (MA), a pesar de su enorme importancia dentro del *Corpus Aristotelicum*, ha sido poco estudiado y, por tanto, es apenas conocido. Este hecho ya por sí mismo ofrece la justificación de trasladar del griego al español esta obra de Aristóteles, así como de ofrecer un comentario analítico desde el punto de vista de su contenido y de los aspectos que dificultan la traducción.

Por otra parte, no es difícil constatar mediante las múltiples referencias que hallamos en el texto, la estrecha vinculación teórica de éste con otros tratados del Estagirita, como *Physica* VIII, *De anima* III y *Metaphysica Lambda*. En efecto, el *De motu animalium* es un tratado de psicología que se propone explicar la causa del movimiento de todos los animales en general (περὶ τῆς κοινῆς κινήσεως 704b 2). Se trata, pues, del movimiento local (κίνησις κατὰ τόπον). Y, en cuanto que aborda el problema de cómo el animal se mueve a sí mismo y cómo es movido por una causa externa a él, toca un tema propio de la *Physica* (VIII 2, 253a 3 ss.) y un tópico del que se ocupa en *De anima* III 10 (433b 13 ss.). El animal no sería capaz de moverse, si no tuviese dentro de sí mismo la capacidad de apetecer (ὄρεξις) o entender (νοῦς), de modo que también lo apetecible (τὸ ὄρεκτόν) y lo inteligible (τὸ νοητόν) mueven al animal, aunque sin ser movidos. El problema del motor inmóvil, como se sabe, se formula y se explica en el tratado de *Metaphysica Lambda*, texto que, por la razón dicha, es preciso considerar en nuestro trabajo.

Lo anterior muestra brevemente la importancia de nuestro tratado para la interpretación de la teoría aristotélica acerca del automovimiento de los animales, y de un comentario acerca de su contenido en relación con el de los demás tratados señalados.

En la introducción de este trabajo ofrecemos, como marco teórico, aspectos pertinentes a la vida y obra de Aristóteles; pero también, desde luego, nos ocupamos de explicar la importancia de *De motu animalium* dentro del *Corpus Aristotelicum* y de establecer los puntos de vinculación con otros tratados, cuestiones a partir de las cuales se desprenden algunas consideraciones con respecto al estilo aristotélico.

Una vez contemplados todos estos temas introductorios, hemos juzgado conveniente hablar del criterio de traducción que hemos seguido, como un punto previo a nuestra traducción, la cual presentamos al lado del texto griego, si bien hemos evitado la interlinealidad. Y dado que preferimos no interrumpir la lectura del tratado con los comentarios en forma de notas a pie, incluimos un último apartado que rescata, capítulo por capítulo, un resumen de contenido, la terminología recurrente, observaciones a la traducción y dificultades que ofrece el texto.

Cabe aclarar que, para las referencias a otros tratados –sobre todo en los comentarios y en las notas–, hemos recurrido a abreviaturas convencionales derivadas de las formas latinas de sus títulos, a saber:

Categoriae (Categorías)	Cat.
Physica (Física)	Phys.
De Caelo (Acerca del cielo)	DC
De Generatione et Corruptione (Acerca de la generación y la corrupción)	GC

De Anima (Acerca del alma)	DA
Parva Naturalia (Pequeños tratados de historia natural):	PN
De Sensu et Sensibilibus (Acerca de la percepción sensible y sus objetos);	Sens.,
De Memoria et Reminiscentia (Acerca de la memoria y el recuerdo);	Mem.,
De Somno et Vigilia (Acerca del sueño y la vigilia);	Somn.,
De Insomniis (Acerca de los sueños);	Insomn.,
De Divinatione per Somnum (Acerca de la adivinación mediante sueños);	Div.,
De Longitudine et Brevitare Vitae (Acerca de la vida larga y breve);	Long.,
De Juventute et Senectute (Acerca de la juventud y la vejez);	Juv.,
De Respiratione (Acerca de la respiración)	Resp.
Metaphysica (Metafísica)	Metaph.
Historia Animalium (Historia de los animales)	HA
De Partibus Animalium (Acerca de las partes de los animales)	PA
De Incessu Animalium (Acerca de la marcha de los animales)	IA
De Generatione Animalium (Acerca de la reproducción de los animales)	GA
Ethica Eudemia (Ética eudemia)	EE
Ethica Nicomachea (Ética nicomáquea)	EN
Magna Moralia (Gran ética)	MM



## Introducción

“Todos los hombres por naturaleza desean saber. Señal de ello es el amor a las sensaciones. Éstas, en efecto, son amadas por sí mismas, incluso al margen de su utilidad, y, más que todas las demás, las sensaciones visuales. Y es que no sólo en orden a la acción, sino cuando no vamos a actuar, preferimos la visión a todas –digámoslo– las demás. La razón estriba en que ésta es, de las sensaciones, la que más nos hace conocer y muestra múltiples diferencias.”<sup>1</sup>

### **Marco teórico. Vida y obra de Aristóteles**

Estagira, en la parte oriental de la Calcídica (zona culturalmente jónica), vio nacer a Aristóteles en el año 384. Es muy posible que el interés científico del filósofo se haya debido en primera instancia a la influencia que ejerció en él su padre médico, Nicómaco.<sup>2</sup>

A los diecisiete años (368/67, época del segundo viaje de Platón a Sicilia) se trasladó a Atenas y comenzó su estancia en la Academia platónica, la cual –si atendemos al *Teeteto*– en ese tiempo se ocupaba de cuestiones relativas a los presupuestos de la teoría de las ideas y, ante la presencia prominente de Eudoxo de Cnido, alcanzó un nuevo carácter como punto de reunión para sabios de todas partes del mundo griego.

---

<sup>1</sup> Primeras líneas de *Metaphysica*, consideradas como características del estilo aristotélico. Traducción de Tomás Calvo.

<sup>2</sup> Cf. Lloyd, 3. La profesión del padre de Aristóteles pudo motivar su introducción a la medicina y a la biología desde edad temprana, aunque no hay datos que así lo comprueben.

Aristóteles permaneció como discípulo de Platón los siguientes veinte años, hasta la muerte de este último en el 348/47.<sup>3</sup> De acuerdo con Düring, durante todo este período, el filósofo se dedicó exclusivamente a la investigación y a la enseñanza.

Cabe señalar que, todavía mucho tiempo después de su salida de la Academia, el Estagirita siguió siendo considerado miembro,<sup>4</sup> a pesar de que paulatinamente fue mostrando su decisivo interés en seguir su propio camino ideológico.<sup>5</sup>

Salió de Atenas, para comenzar una época de viajes, en la que naturalmente prosiguió su trabajo científico, pero propició un nuevo rumbo en sus estudios. Estuvo tres años en Asos, donde ya residían otros discípulos de Platón y en donde se reunió con sus propios discípulos Calístenes y Teofrasto. Asos fue un centro de intensa vida intelectual, bajo la protección de Hermias, soberano de Asos y Atarneo, con cuya hija adoptiva y sobrina, Pitias, se casó años más tarde y engendró dos hijos, Pitias y Nicómaco.

También permaneció dos años en Mitilene, acompañado de Teofrasto, quien se convirtió en su amigo y colaborador de toda la vida. Ya en este período era evidente su interés en la observación y explicación de fenómenos naturales.

En el año 343/42 fue llamado a Macedonia para encargarse de la educación de Alejandro, hijo de Filipo, en Mieza. Podemos afirmar que Aristóteles proveyó a Alejandro de contacto directo con la cultura griega, aproximadamente durante dos o tres años.

---

<sup>3</sup> El ambiente científico de “la Academia de los últimos días de Platón (...) hizo posible que Aristóteles aprendiera por sus propios medios la significación de los hechos empíricos, que llegaron a formar una parte tan importante de sus propias investigaciones” (Jaeger, 27-8).

<sup>4</sup> Cf. Düring, 31.

<sup>5</sup> “Platón no sólo fue para Aristóteles una gran incitación, sino que se convirtió para él en un problema fijo. Aristóteles tuvo que separarse de Platón cuando decidió seguir sus propias lucubraciones, y, sin embargo, no lo podía conseguir del todo sin destruir los fundamentos sobre los que él mismo descansaba” (Lesky, 579).

Permaneció mucho más tiempo en Macedonia, hasta que en 335/34, después de la destrucción de Tebas, regresó a Atenas para fundar su propia escuela.

Sus enseñanzas comenzaron en el gimnasio Liceo, cuyo deambulatorio cubierto (περίπατος) dio nombre a la escuela de los peripatéticos. Dirigió la escuela durante trece años, hasta que la muerte de Alejandro en 323 desencadenó un movimiento antimacedónico que afectó la libertad de las escuelas filosóficas de Atenas. Aristóteles salió entonces de Atenas hacia su exilio en Calcis de Eubea, pero en octubre del año 322 murió en la casa de su madre, aquejado por una enfermedad estomacal.

Es reconocida la dificultad de asignar una distribución exacta de las obras de Aristóteles a lo largo de su vida. Si bien Düring plantea una cronología de la obra aristotélica basada en alusiones dentro de los mismos escritos y referencias cruzadas entre unos y otros, ordenándolos en escritos de la época de la Academia (Atenas, 367-347), escritos de la época de los viajes (Asia Menor y Macedonia, 347-334) y escritos de la segunda época en Atenas (334-322), nos parece también conveniente atender a la clasificación del *Corpus Aristotelicum* en función de los criterios temáticos que el mismo Aristóteles fija en *Metafísica E* 1025b 25. Según lo que ahí se dice, las ciencias se dividen en teóricas, prácticas y productivas, y por tanto esta misma división puede aplicarse a sus obras, tal como lo entendió Andrónico de Rodas (I a.C.), a quien debemos la divulgación de la obra de Aristóteles. Queda en grupo aparte la lógica, que no es una ciencia sino un método de trabajo aplicable a toda ciencia. Por tanto, la tradición clasificó las obras del *Corpus* en cuatro grupos, siguiendo un “sistema filosófico unitario”:

1. Obras de lógica (el *Organon* de los peripatéticos o “instrumento de la ciencia”, escritos que surgieron de la praxis dialéctica de la época): *Categoriae*, *De*

*interpretatione, Analytica priora, Analytica posteriora, Topica, De Sophisticis Elenchis.*

2. Obras del conocimiento teórico (ciencias teóricas,<sup>6</sup> las cuales miran al conocimiento por el puro amor a la sabiduría). Es el grupo más numeroso del *Corpus*. Además de los importantes tratados de *Physica, Metaphysica, De caelo, De generatione et corruptione* y *Meteorologica*, se agrupan estudios de psicología<sup>7</sup> y biología [*De anima* (que puede ser tomado como puente entre la biología general, por un lado, y la metafísica y la ética por otro)<sup>8</sup>, *Parva Naturalia* (pequeños tratados de historia natural: *De sensu et sensibilibus, De memoria et reminiscencia, De somno et vigilia, De insomniis, De divinatione per somnum, De longitudine et brevitate vitae, De juventute et senectute, De respiratione), Historia animalium, De partibus animalium, De incessu animalium, De motu animalium, De generatione animalium*].
3. Obras del conocimiento práctico (ciencias prácticas, las cuales apuntan al conocimiento como guía de conducta): *Ethica Nicomachea, Ethica Eudemia, Magna Moralia, Politica.*

---

<sup>6</sup> La matemática estudia los entes inmutables pero carentes de existencia separada: los entes aritméticos y geométricos. La física examina las realidades dotadas de existencia separada, pero sujetas al devenir: cuerpos naturales, que tienen un principio de movimiento y de reposo. La filosofía primera o teología (metafísica) estudia las realidades dotadas de existencia separada y no sujetas al devenir: sustancias inmateriales, la más importante de las cuales es Dios, concebido como el Primer Motor inmóvil.

<sup>7</sup> De acuerdo con Louis, la psicología de Aristóteles en realidad supera grandemente a la física por el estudio que hace del intelecto.

<sup>8</sup> En *La evolución de la psicología aristotélica (L'évolution de la Psychologie d'Aristote)*, Peeters publishers, Lovaina, París, 1948, 356 pp.), Nuyens señala que, en su periodo de madurez, Aristóteles estudia al alma como forma del cuerpo, que comienza a existir con el cuerpo y perece con él.

4. Obras del conocimiento productivo (ciencias poéticas, a las cuales el conocimiento sirve para producir algo útil o bello): *Rhetorica* y *Poetica*.

Esta clasificación deja de lado la división que el Estagirita hace de sus escritos y de los de sus contemporáneos en dos grupos:<sup>9</sup> los λόγοι ἐξωτερικοί y los λόγοι κατὰ φιλοσοφίαν. Al respecto y de acuerdo con la interpretación de Düring, los primeros son los escritos o argumentos “no-científicos”, a los que pertenecen sus Diálogos y escritos doctrinales para hacer públicos,<sup>10</sup> los cuales se hallan fuera del ejercicio escolar propiamente dicho y fuera de la φιλοσοφία, es decir, de la ciencia; los segundos, son los “estrictamente científicos.”<sup>11</sup>

El extenso *Corpus Aristotelicum*<sup>12</sup> contiene, pues, aquellas lecciones aristotélicas llamadas *pragmateiai*, que son el resultado de la actividad de Aristóteles como investigador y maestro a través de cuarenta años.<sup>13</sup> No obstante los diversos criterios de clasificación, es importante precisar que, dado que Aristóteles no redactó manuales o tratados perfectamente acabados, contamos con la posibilidad de “navegar” entre los escritos para recuperar de

---

<sup>9</sup> V. *Ethica Eudemia* I 8, 1217b 22.

<sup>10</sup> En los fragmentos conservados, la mayoría pertenecientes a una primera época, se evidencian las pretensiones literarias de estos escritos tempranos: el *Protréptico*, *Eudemo*, *Sobre la Filosofía*, entre otros.

<sup>11</sup> A estos dos grupos podríamos añadir un tercero de recopilación de materiales documentarios, al que pertenece *La Constitución de los atenienses*. Cf. Jori, 32 y Gomperz, 46.

<sup>12</sup> Antiguamente llenaba 106 rollos de papiro con numerosos escritos de procedencia incierta.

<sup>13</sup> Con excepciones, en su último período Aristóteles “abandonó prácticamente la actividad literaria (puesto que los tratados se reducen a ser las bases escritas de sus vastas actividades como profesor y conferenciante)” (Jaeger, 35).

aquí y de allá esa “sistemática de problemas”<sup>14</sup> planteada a lo largo de toda su obra; pues lo que ha llegado a nosotros es el resultado de una constante reelaboración parcial.<sup>15</sup>

Atendiendo al tratado que nos ocupa, enfatizaremos en los aspectos estudiados por Aristóteles en las obras de conocimiento teórico, tocantes a la filosofía de la naturaleza, en especial aquello que concierne a la física, entendida como la ciencia de las realidades dotadas de existencia separada, pero sujetas al devenir. Es claro que, entre los objetos de las extensas investigaciones de Aristóteles, cobran particular importancia la naturaleza como escenario de todo movimiento y cambio espontáneo, así como la etiología del acontecer y su finalidad.

Son numerosas las obras del *Corpus* que tratan de la física, las cuales pueden ser concebidas como una unidad.<sup>16</sup> Los diversos temas siguen un orden preciso que va de lo general a lo particular (*cf. Phys.* 184a 23, 200b 24). El filósofo indaga:

- a) Las causas primeras de la naturaleza y el movimiento natural en general (temas desarrollados en la *Physica*),
- b) los movimientos ordenados de los astros en el cielo (*De caelo*, libros I-II),
- c) el número y la naturaleza de los elementos corpóreos, así como sus transformaciones recíprocas (*De caelo*, libros III-IV),
- d) la generación y la corrupción en general (evidentemente en *De generatione et corruptione*),

---

<sup>14</sup> *Cf.* Düring, 79.

<sup>15</sup> “En la mayor parte de los tratados encontramos adiciones de diversa índole, que permiten concluir que reelaboró los escritos y, al hacerlo, introdujo notas y referencias cruzadas; en algunos casos tal vez se justifica hablar de una revisión” (Düring, 67).

<sup>16</sup> *Cf.* Jori, 123. No obstante su unidad, “la física de Aristóteles no es una visión global ni una unidad sistemática. Su objeto son los procesos y las cosas naturales, así como lo que les acontece: generación, cambio, movimiento. Los principios que Aristóteles establece nunca son un fin en sí” (Düring, 464-5).

- e) los fenómenos meteorológicos, los cuales ocurren –de acuerdo con una naturaleza menos ordenada que la del primer elemento– en la región más cercana al movimiento de los astros (precisamente el tema de *Meteorologica*),
- f) los animales y las plantas, en general y según su especie (en los tratados de biología y psicología).

Tal como queda de manifiesto en *Meteorologica* (338a 20 - 339a 9), Aristóteles afirma que sigue un procedimiento general constante en todos estos planteamientos y señala que, lejos de representar un cambio abrupto de intereses o de prioridades científicas, las obras biológicas son la finalización necesaria de un curso de investigación que comienza con *Physica*. De otro modo, el estudio sobre cambio natural no podría haberse alcanzado satisfactoriamente.

Así pues, los procesos naturales, tanto los inanimados como los animados, son base del interés aristotélico.<sup>17</sup> Desde luego, dado que la actividad creadora del Estagirita es el resultado de una dinámica permanente que va del empirismo a la especulación,<sup>18</sup> existen enlaces evidentes entre los escritos sobre naturaleza inorgánica y naturaleza orgánica, y en cuanto a ésta, entre los escritos zoológico-biológicos y los escritos psicológicos, los cuales tienden a tocar aspectos de las ciencias prácticas (ética).<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Cf. Jaeger, 31, donde afirma que el verdadero y propio genio de Aristóteles era el campo de la ciencia biológica.

<sup>18</sup> “Aun cuando Aristóteles se apoya en la experiencia y en el *consensus omnium*, y aduce hechos empíricos como medio de demostración, sin embargo, siempre domina en él el elemento especulativo. Su biología es, por regla general, una biología filosófica” (Düring, 8).

<sup>19</sup> “Esta permeabilidad entre los límites de las distintas disciplinas es el carácter distintivo de la reflexión aristotélica y el elemento de mayor fuerza de su pensamiento.” (...) “Este juego de referencias y los párrafos de conexión de una obras con otras demuestran el interés de Aristóteles por la sistematización y el plan de conjunto que sigue en la redacción de sus investigaciones” (Jiménez y Alonso, 14 y 252).

Particular importancia cobran los estudios biológicos, al grado de que la teoría biológica de Aristóteles ha sido considerada por muchos como central en el desarrollo del cuadro general de su pensamiento.<sup>20</sup> En cuanto a su extensión, comprenden una tercera parte del *Corpus* y en cuanto a su contenido, se pueden diferenciar dos grandes grupos de tratados:<sup>21</sup> por una parte, los que no pretenden agotar las explicaciones específicas sobre los fenómenos, “la búsqueda de las causas”, en donde encontramos colecciones de hechos, de archivos de notas y tratados didácticos (*Historia animalium*); por otra, los estudios monográficos de temas particulares que investigan e intentan explicar las causas de los fenómenos, en donde ha sido situado tradicionalmente *De motu animalium*, aunque no es posible ignorar el carácter psicológico del tratado, aspecto que será abordado a continuación.

---

<sup>20</sup> Cf. Randall, 220-224, en donde cita a D’Arcy W. Thompson: “Then it would appear that Aristotle’s work in natural history was antecedent to his more strictly philosophical work, and it would follow that we might proceed legitimately to interpret the latter in the light of the former.” Randall afirma que esta visión también es compartida por A. L. Peck (traductor de *PA* y *GA* en la colección Loeb) y por Harold Hantz (*The Biological Motivation in Aristotle*, 31-32, 42), quien concluye: “In short, in the biological works the reader witnesses the emergence of ‘form’, ‘matter’, ‘end’, ‘mover’, ‘potentiality’, and ‘actuality’, the terms which carry Aristotle’s system of thought, biological and otherwise. (...) On the evidence of the corpus, irrespective of the tradition, Aristotle’s philosophy appears to be a system of knowledge which grows from inquiries, conspicuously biological, into natural things, expanding into a problem like that of the *Metaphysica*, the problem of what it means to be. His philosophy seems to be this rather than a metaphysics imposed upon natural inquiries.”

<sup>21</sup> Cf. Alsina, 87-88 y Louis, en la introducción en “Les Belles Lettres” a *IA* y *MA*.

## Importancia de *De motu animalium* dentro del *Corpus Aristotelicum*

Aunque en otros tratados no hay referencias claras a *De motu animalium* (*MA*), este breve y críptico<sup>22</sup> tratado de historia natural y psicología<sup>23</sup> sí ofrece evidentes alusiones a otras obras del *Corpus*.<sup>24</sup> Se juzga que ha quedado ya superada la discusión sobre su autenticidad.<sup>25</sup> En cuanto a su datación, Düring la ubica como una obra tardía del segundo período de Atenas (la “época psicológica”),<sup>26</sup> escrita después de *Physica* VIII y de *De anima*, en virtud de las numerosas reminiscencias, a veces hasta literales,<sup>27</sup> que hace de estas dos obras. Louis sitúa la composición de la obra entre los años 330 y 323<sup>28</sup> y la presenta como un complemento de los tratados *De partibus animalium* y *De incessu animalium*.

Hemos planteado antes que *De motu animalium* tradicionalmente se ha considerado como parte del corpus biológico, o bien ligado a los *Parva Naturalia*;<sup>29</sup> sin embargo, no

---

<sup>22</sup> Su carácter enigmático es evidente en el análisis de su contenido. Cf. Nussbaum en su introducción a *MA*.

<sup>23</sup> “La psychologie d'Aristote dépasse en réalité largement la physique par l'étude qu'elle fait de l'intellect” (Louis, xix).

<sup>24</sup> “The *MA* itself refers often to other works of Aristotle: clearly to the *HA* and *IA* (698a 3), the *PA* (704a 3, possibly 703a 17), the *Physics* (698a 9), the *Metaph.* (700b 8), the *Sens.*, *Mem.*, and *Somn.* (704b 1), the *DA* (700b 5-6, 21-22), the *GA* (704b 3), and implicitly to many other passages” (Nussbaum, 10). Véanse los comentarios al texto traducido.

<sup>25</sup> Después de los argumentos de Jaeger (*Hermes*, XLVIII, 31 ss.) y Farquharson, traductor de la versión Oxford, nadie duda seriamente de ello. Al respecto, resulta útil revisar el trabajo de Torraca sobre la autenticidad y datación de *MA*.

<sup>26</sup> Cf. Düring, 94.

<sup>27</sup> Por ejemplo: *MA* 698a 14 – b 4 = *DA* III 10, 433b 21–24 y *MA* 699a 15 = *Phys.* VIII 5, 258a 18–21.

<sup>28</sup> Cf. Louis en su introducción a *IA* y *MA*, xix.

<sup>29</sup> Nussbaum refiere que, dentro de la discusión de Jaeger sobre la autenticidad del tratado, resultan convincentes las referencias cruzadas. “There are ample grounds for associating the *MA* with the treatises of the *PN*” (Nussbaum, 9).

corresponde perfectamente a ese conjunto de obras, porque, en lugar de ocuparse exclusivamente de los problemas generales sobre el movimiento animal (como secuela del tratado *De incessu*), nos enfrentamos a un texto que aborda problemas cosmológicos y que reexamina y critica argumentos importantes de *Physica*, relacionados con la comparación entre el movimiento animal y el celeste, y que encuentran vinculación con pasajes de *Metaphysica*. El hecho de que prevalezca la visión de que Aristóteles insiste en deslindar claramente los dominios particulares del saber y ve a las ciencias como sistemas deductivos formalmente independientes, cuyos métodos han de regirse en cada caso por el objeto de investigación, sin duda ha contribuido al descuido en el estudio de este singular tratado por parte de críticos y editores de varios periodos.<sup>30</sup>

En palabras de Louis, el tema del tratado radica en explicar cómo se mueve el animal en general, cuál es el principio de su “animación”; dicho de otro modo, los fenómenos por los cuales se manifiesta la vida en el animal y cuál es en definitiva el origen de cada una de sus acciones. Así pues, el problema no se limita sólo a los movimientos que permiten que el animal cambie de lugar, sino que también concierne a todos los cambios que afectan al ser vivo, del orden que sean, incluso la alteración y el crecimiento.

La búsqueda persistente de la respuesta más adecuada a la pregunta: “¿Por qué se da este movimiento?” es la tarea que caracteriza a Aristóteles como hombre de ciencia. No ofrece una respuesta única, porque hay muchos modos de abordar la pregunta; sin embargo, podemos decir que el objetivo principal del tratado es analizar y defender una respuesta teleológica, indicando su relación con otras respuestas.

---

<sup>30</sup> Cf. Nussbaum, 113.

*De motu animalium* es un escrito integrador que muestra la madurez reflexiva del filósofo, la evolución de su pensamiento. Düring así lo considera cuando afirma que “si se leen los escritos *Zeta-Eta-Theta*, *De motu animalium* o *De generatione animalium*, se tiene la impresión de que incluye en la perspectiva casi todos sus puntos de vista presentados en escritos anteriores. Ningún escrito del *Corpus* es, por lo demás, tan maduro y tan polifacético en el contenido y la fundamentación como estos tres.”<sup>31</sup>

A reserva de hacer precisiones dentro de los comentarios al texto traducido, enunciamos aquí algunos puntos que sustentan la importancia de *De motu animalium* en diferentes aspectos:

- a) Para una correcta interpretación del tratado es necesario hacer frente a cuestiones primordiales dentro de la filosofía aristotélica, dada la heterogeneidad de problemas que presenta.
- b) Puede ser ubicado en el punto de intersección de la teoría general del movimiento, de la biología y de la psicología.
- c) Plantea como tema principal la mayor dificultad de la teoría aristotélica del movimiento, “a saber, cómo se deben unir los procesos psicofísicos del mundo animal con los principios del movimiento en el *anō kosmos* y con el *prōton kinoun*.”<sup>32</sup>
- d) Presenta un modelo para la explicación teleológica del comportamiento animal.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Düring, 94. Además, “la evolución en el campo de su pensamiento es manifiesta. Si se comparan los *Tópicos* y el libro primero de la *Física* con los tres escritos *De motu animalium*, *Gamma* y *De generatione animalium*, no se puede menos de comprobar la evolución filosófica” (84).

<sup>32</sup> Düring, 354. Cf. *MA*, 700a 4: ἡ πάλαι λεχθεῖσα ἀπορία.

<sup>33</sup> Cf. Nussbaum, 59.

- e) Junto con *De Anima* y las obras éticas, fundamenta la teoría aristotélica de la acción, ya que estudia los fenómenos psicológicos relativos al desplazamiento.
- f) Ofrece un análisis de la motivación, el cual tiene implicaciones importantes para nuestra comprensión de la teoría aristotélica del alma y la explicación aristotélica de la deliberación humana.
- g) Entre los escritos aristotélicos sobre el movimiento es el más tardío.
- h) Atiende al movimiento autónomo – o automovimiento – de los animales que, en el cuadro del pensamiento aristotélico, en realidad no es un problema simple.<sup>34</sup>
- i) Manifiesta una mezcla de razonamiento biológico y cosmológico que representa una modificación de visiones previas acerca de las interrelaciones que guardan las ciencias naturales.<sup>35</sup>
- j) Hace una valiosa contribución al conocimiento de la visión madura de Aristóteles con respecto a la articulación del universo y de las ciencias humanas.
- k) Aborda la teoría del *pneuma*, que se desarrolla en *De generatione animalium*.

Para completar esta breve exposición sobre la importancia de nuestro tratado, nos permitimos tomar como base la muy clara sinopsis que el traductor de la edición de Les Belles Lettres logra al explicar el plan de su contenido en dos grandes partes:

La primera parte abarca los capítulos 1 al 4, que recuerdan lo esencial de la doctrina del primer motor y retienen lo que es necesario para dar cuenta de los movimientos del

---

<sup>34</sup> Cf. *Phys.* VIII, 2; 253a 7: μάλιστα δ' ἂν δόξειεν... ἔχειν ἀπορίαν.

<sup>35</sup> “The *MA* will prove to violate (...) the *Organon*'s demands: it will not only use one science to get knowledge about another, but also claim that the second provides a necessary part to any valid justification of the principles of the first.” “The *MA* does indeed represent a departure from the *Organon*'s system, but a deliberate and a fruitful one” (Nussbaum, 112-3).

animal. En ellos, se habla en primer lugar del principio general del movimiento, a saber, que el primer motor es necesariamente inmóvil. Luego se indica que, si todo movimiento supone un motor, lo que se mueve siempre debe apoyarse en algo inmóvil, como lo muestra el mecanismo de las articulaciones o la progresión de un barco que no se puede hacer avanzar sino con un punto de apoyo exterior. En última instancia, el movimiento de los animales se explica de la misma manera que el movimiento del universo.

La segunda parte abarca los capítulos 5 al 11. En ella se estudia el origen de los movimientos en los animales y se busca cuál es el principio no sólo de la locomoción, sino también de todo cambio en el sentido amplio del término, se trate de alteración o crecimiento. Se hace mención de la generación y la corrupción como formas de movimiento. Se analiza el movimiento del ser vivo y se pretende, por un lado, explicar en particular cómo el alma hace mover al cuerpo y, por otro, precisar dónde se encuentra el principio del movimiento. Los motivos que conducen al individuo a actuar y por lo tanto a moverse son de carácter psicológico (la causa del movimiento es lo apetecible y lo pensable), y el proceso que conduce a la acción se vincula con el silogismo *práctico*, cuya conclusión no es una proposición, sino una acción. El apetito y la imaginación desempeñan un papel muy importante en el desencadenamiento del movimiento, así como las pasiones ejercen una influencia no desdeñable sobre el comportamiento del cuerpo. Todos los animales poseen un espíritu innato que los dota de fuerza y mediante el cual la voluntad mueve al cuerpo hacia el fin que tiene ante sí. En cuanto al principio del movimiento, éste se sitúa en el corazón, centro y origen de todas las percepciones, siendo el receptáculo de la sangre. Algunas observaciones sobre los movimientos voluntarios e involuntarios preceden a la conclusión, donde Aristóteles recapitula sus estudios relativos a la biología.

## Vinculación teórica de *De motu animalium* con otros tratados

Ya hemos dicho que *MA* guarda una estrecha relación con otros tratados aristotélicos que, de una forma u otra, abordan el tema del movimiento. A continuación, presentamos una relación de los capítulos que, en cada obra y desde nuestra lectura, están más vinculados con los aspectos más significativos del tratado.

### *Metaphysica XII (Lambda)*

Capítulo 6. Sustancia eterna, principio del movimiento eternamente inmutable e inmóvil.

Capítulo 7. Necesidad de un primer motor inmóvil.

Capítulo 8. Los astros y los movimientos del cielo. Pluralidad de motores inmóviles.

Aristóteles expone su teoría sobre una sustancia eterna inmóvil (αίδιος οὐσία ἀκίνητος). Establece que es imposible que el movimiento se genere o se corrompa, porque ha existido siempre.<sup>36</sup> La existencia del movimiento incorruptible, y por tanto eterno, presupone la existencia de un motor eterno. Para poder causar un movimiento continuo (συνεχής), debe estar siempre en acto. La sustancia de tal principio será acto puro,<sup>37</sup> eterno, libre de materia y de potencia.<sup>38</sup> Todo ser en acto tiene, al parecer, la potencia, mientras que el que tiene la potencia no siempre pasa al acto. ¿Cómo podrá haber movimiento, si no hay ninguna causa en acto? La madera, en efecto, no se moverá a sí misma, sino que la moverá el arte del carpintero. Nada se mueve por casualidad; es preciso siempre que el movimiento tenga un principio; tal cosa se mueve de tal manera, o por naturaleza, o por la acción de una fuerza, o

---

<sup>36</sup> ἀδύνατον κίνησιν ἢ γενέσθαι ἢ φθαρῆναι (ἀεὶ γὰρ ἦν) (1070b 6-7).

<sup>37</sup> δεῖ ἄρα εἶναι ἀρχὴν τοιαύτην ἧς ἡ οὐσία ἐνέργεια (1070b 20).

<sup>38</sup> Teoría *potencia-acto* (δύναμις-ἐνέργεια).

por la de la inteligencia, o por la de cualquier otro principio determinado. Si la sucesión periódica de las cosas es siempre la misma, debe de haber un ser cuya acción subsista siendo eternamente la misma. Y si ha de haber generación y corrupción, es preciso que haya otro principio eternamente activo, unas veces de un modo y otras de otro. Tendrá que actuar, por tanto, en cierto modo por sí mismo, y en cierto modo, en virtud de otra cosa.

El primer cielo (esfera de las estrellas fijas) es movido siempre con un movimiento incesante y circular. Por tanto, hay también algo que mueve. Y, puesto que lo que es movido y mueve es intermedio, tiene que haber algo que sin moverse mueva (ἔστι τι ὃ οὐ κινούμενον κινεῖ),<sup>39</sup> que sea eterno, sustancia y acto. Hay, por tanto, un primer movido (el primer cielo) y un principio del movimiento, ambos eternos.

Lo apetecible y lo inteligible mueven sin ser movidos. Opinamos, en efecto, que algo es bueno, apetecible, y esa opinión nos mueve a apetecerlo. Apetecemos, pues, una cosa porque nos parece buena, no es que nos parezca buena por apetecerla: la intelección es un principio. La causa final está en los seres inmóviles y mueve en cuanto que es amada, mientras que todas las demás cosas mueven al ser movidas.

El primer motor, siendo absolutamente inmóvil, es necesario.<sup>40</sup> El cielo y la realidad natural entera dependen de tal principio, en el cual coinciden el intelecto y lo inteligible. Este carácter divino de la inteligencia se encuentra, por tanto, en el más alto grado de la inteligencia divina, y la contemplación es el goce supremo y la soberana felicidad. En conclusión, hay una sustancia eterna e inmóvil, separada de las cosas sensibles, que no tiene magnitud, carece de partes y es indivisible, impasible e inalterable, porque todos los movimientos son posteriores al movimiento local.

---

<sup>39</sup> 1072a 25.

<sup>40</sup> ἐξ ἀνάγκης ἄρα ἐστὶν ὄν (1072b 10).

Además de la simple traslación del universo, que decimos producida por la sustancia primera e inmóvil, hay otras traslaciones eternas, que son las de los planetas. Es necesario también que cada una de estas traslaciones sea producida por una sustancia inmóvil en sí y eterna. Siendo, en efecto, la naturaleza de los astros cierta sustancia eterna, también el motor será eterno y anterior a lo movido, y lo anterior a una sustancia será necesariamente una sustancia. Está claro, por consiguiente, que tiene que haber otras tantas sustancias eternas por naturaleza e inmóviles en sí, y sin magnitud. En cuanto al número de éstas, siendo cuarenta y siete el número total de esferas, también es razonable el mismo número para las sustancias y principios inmóviles y sensibles. La multiplicidad de movimientos y de motores no anula la unidad sustancial del cielo. Las cosas que son muchas en número tienen materia; en cambio, la esencia primera no tiene materia, pues es una *entelequia*.<sup>41</sup> Por consiguiente, el primer motor, que es inmóvil, es uno en enunciado y en número.<sup>42</sup> Y también es uno lo movido siempre y continuamente. Por tanto, el Cielo es uno solo.

*Physica VIII*<sup>43</sup>. El principio del movimiento. El primer motor.

Capítulo 1 y 2. Eternidad del movimiento.

Capítulo 3. El reposo y el movimiento como modos de ser.

---

<sup>41</sup> Término que designa el estadio en que se alcanza el *telos* (fin). Expresa el punto biológico culminante o lo análogo en otros contextos (cf. Düring, 56). “El ‘cuerpo orgánico físico’ es para el Estagirita lo ‘potencialmente dotado de vida’; la animación, por el contrario, es la ‘entelequia’ o la realización de lo ‘potencialmente dotado de vida u orgánico’” (Gomperz, 189).

<sup>42</sup> ἐν ἅρα καὶ λόγῳ καὶ ἀριθμῷ τὸ πρῶτον κινουὺν ἀκίνητον ὄν (1074a 36-37).

<sup>43</sup> “La circunstancia de que Aristóteles se refiere en dos pasajes de este escrito al *De anima*, y precisamente en una forma que hasta ocurren ecos textuales, me parece un fuerte indicio en favor de que la *Phys. VIII* fue escrita después del *De anima*” (Düring, 461).

Capítulo 4. Todo lo que está en movimiento es movido por algo.

Capítulo 5 y 6. El primer motor es eterno, uno e inmóvil.

Capítulo 7. Primacía del movimiento local.

Capítulo 8 y 9. El movimiento circular continuo e infinito, movimiento primero.

Capítulo 10. El primer motor no tiene partes ni magnitud.

El movimiento, que constituye casi la vida misma para todos los seres naturales,<sup>44</sup> no tiene ni principio ni fin, sino que es eterno<sup>45</sup>; de la eternidad del tiempo y del movimiento se sigue que el mundo es eterno. Examinar la verdad de la alternancia del movimiento es importante no sólo para el estudio de la naturaleza, sino también para la búsqueda del primer principio.<sup>46</sup> El movimiento se define como el acto de lo movable en tanto que movable.<sup>47</sup>

Es falso que un animal, estando primero en reposo, luego camina sin que aparentemente nada externo lo haya movido. Hay siempre una parte orgánica del animal que está en movimiento, y la causa del movimiento de esta parte no es el animal mismo, sino acaso el ambiente que lo contiene. El animal se mueve a sí mismo no en todos los movimientos, sino sólo según el movimiento local.<sup>48</sup> Hay entes que están siempre inmóviles, otros siempre en movimiento y otros participan de ambos estados, movimiento y reposo.

---

<sup>44</sup> οἷον ζωὴ τις οὖσα τοῖς φύσει συνεστῶσι πᾶσιν (250b 14-15).

<sup>45</sup> ἀνάγκη καὶ κίνησιν αἰδίων εἶναι (250b 14-15).

<sup>46</sup> Σκεπτέον δὴ περὶ τούτων πῶς ἔχει· πρὸ ἔργου γὰρ οὐ μόνον πρὸς τὴν περὶ φύσεως θεωρίαν ἰδεῖν τὴν ἀλήθειαν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν μέθοδον τὴν περὶ τῆς ἀρχῆς τῆς πρώτης (251a 6-8). Esta frase contribuye para considerar al libro VIII de *Physica* “como una especie de ‘articulación’ entre la ciencia de la naturaleza y la filosofía primera o metafísica” (Jori, 155).

<sup>47</sup> Φαμὲν δὴ τὴν κίνησιν εἶναι ἐνέργειαν τοῦ κινητοῦ ἢ κινητόν (251a 10).

<sup>48</sup> αὐτὸ δὲ φάμεν αὐτὸ κινεῖν οὐ πᾶσαν κίνησιν, ἀλλὰ τὴν κατὰ τόπον (253a 14).

El movimiento de los seres vivos es sólo en apariencia un automovimiento; en realidad todo movimiento natural es un moverse movido desde fuera. El motor y lo movido pueden ser tales por accidente (partes que pertenecen a lo que mueve o a lo movido) o por sí mismos (al moverse o al ser movidos por otro).

Si todo lo que está en movimiento tiene que ser movido por algo, y si lo que mueve tiene que ser movido a su vez por otra cosa o no, y si es movido por otra cosa movida, tendrá que haber un primer motor que no sea movido por otro.

Tiene que haber tres cosas: lo movido, lo que mueve y aquello mediante lo cual el motor mueve.<sup>49</sup> Lo que mueve tiene que ser él mismo inmóvil. La cadena de movimiento: motor–movido necesita tener un comienzo; existe un primer principio del movimiento único, eterno e inmóvil.

Lo movido por este primer principio tiene que estar en movimiento eterna e inmutablemente. Sólo el movimiento local o de traslación (φορά)<sup>50</sup> puede ser de esta índole, y de los movimientos locales sólo el movimiento de *traslación circular* (rotación) de la esfera celeste extrema es infinito, continuo y siempre idéntico a sí mismo. Es, por tanto, el movimiento primario, que mueve a todo lo demás.

Este movimiento de rotación eterno no sería posible, si no existiera un principio eterno del movimiento, él mismo incorpóreo e inmóvil. Por consiguiente, existe un primer motor inmóvil eterno, que tiene su sitio en la esfera celeste extrema. El primer motor mueve con un movimiento eterno y en un tiempo infinito. Luego es evidente que es indivisible y sin partes y que no tiene magnitud.

---

<sup>49</sup> τρία γὰρ ἀνάγκη εἶναι, τό τε κινούμενον καὶ τὸ κινῶν καὶ τὸ ᾧ κινεῖ (256b 14-15).

<sup>50</sup> Hay tres movimientos, uno según la magnitud, otro según la afección y otro según el lugar (*kata τόπον*), al que llamamos «desplazamiento» (*phorá*), el que tiene que ser el primero (260a 26).

*De anima III*. El alma intelectual.

Capítulo 9. El movimiento como facultad del alma.

Capítulo 10. El apetito como principio del movimiento.

Capítulo 11. Función de la imaginación (φαντασία).

Al explicar las características del alma en el libro I (capítulos 3 y 4), Aristóteles ya nos habla de que el alma es causa de movimiento, pero no se mueve, es decir, mueve sin ser movida, y no tiene magnitud. En el capítulo 5 plantea lo siguiente: “puesto que conocer, percibir sensorialmente y opinar son del alma, e igualmente desear, querer y los apetitos en general; puesto que además el movimiento local se da en los animales en virtud del alma (e igualmente el desarrollo, la madurez y el envejecimiento), ¿cada una de estas actividades corresponde a la totalidad del alma y, por tanto, entendemos, percibimos sensorialmente, nos movemos, hacemos y padecemos cada uno de estos procesos con toda ella o, por el contrario, los distintos procesos corresponden a partes distintas del alma?”<sup>51</sup>

En el libro tercero, después de haber formulado las facultades o potencias del alma (δυνάμεις): nutrición, sensación, pensamiento y movimiento,<sup>52</sup> el filósofo se ocupa del movimiento y plantea si el movimiento animal es provocado por el alma en su totalidad o

---

<sup>51</sup> Traducción de Tomás Calvo Martínez (Gredos, Madrid, 1978). *DA* I 5, 411a 27 – 411b 4: ἐπεὶ δὲ τὸ γινώσκειν τῆς ψυχῆς ἐστὶ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι τε καὶ τὸ δοξάζειν, ἔτι δὲ τὸ ἐπιθυμεῖν καὶ βούλεσθαι καὶ ὅλως αἰ ὀρέξεις, γίνεται δὲ καὶ ἡ κατὰ τόπον κίνησις τοῖς ζῴοις ὑπὸ τῆς ψυχῆς, ἔτι δ' αὖξή τε καὶ ἀκμὴ καὶ φθίσις, πότερον ὅλη τῇ ψυχῇ τούτων ἕκαστον ὑπάρχει, καὶ πάσῃ νοοῦμέν τε καὶ αἰσθανόμεθα καὶ κινούμεθα καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ποιούμεν τε καὶ πάσχομεν, ἢ μορίοις ἑτέροις ἕτερα; καὶ τὸ ζῆν δὴ πότερον ἐν τινὶ τούτων ἐστὶν ἐνὶ ἡ καὶ ἐν πλείοσιν ἢ πᾶσιν, ἢ καὶ ἄλλο τι αἴτιον;

<sup>52</sup> Cf. *DA* II 2, 413a 23-25 y 413b 12-13 (νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω μόνον, ὅτι ἐστὶν ἡ ψυχὴ τῶν εἰρημένων τούτων ἀρχὴ καὶ τούτοις ὄρισται, θρεπτικῶ, αἰσθητικῶ, διανοητικῶ, κινήσει). En II 3, 414a 31-32, Aristóteles habla de cinco facultades: nutritiva, sensitiva, apetitiva, locomotora y racional (δυνάμεις δ' εἶπομεν θρεπτικόν, αἰσθητικόν, ὀρεκτικόν, κινητικόν κατὰ τόπον, διανοητικόν).

solamente por una de sus partes (a propósito de lo cual, se pregunta en qué sentido ha de hablarse de partes del alma y cuántas son). El movimiento local no se produce por la facultad nutritiva ni por la sensitiva; sucede siempre por un fin y va acompañado ya de imaginación, ya de apetito (ὄρεξις) (432b). La facultad intelectual tampoco lo produce, porque cuando el intelecto manda y el pensamiento ordena que se huya de algo o se busque, no por eso se produce el movimiento correspondiente. El apetito (ὄρεξις) no basta para explicar tal movimiento, porque los que tienen control de sí mismos no realizan aquellas conductas que desean.

Así pues, el apetito y el intelecto práctico, que razona con vistas a un fin, son la causa del movimiento, considerando a la imaginación como un tipo de intelección. El objeto deseable mueve y también mueve el pensamiento precisamente porque su principio es el objeto deseable. La potencia motriz del alma es el apetito.

El movimiento está integrado por tres elementos: el motor, aquello con que mueve y lo movido. El motor es doble: el que permanece inmóvil (el bien realizable a través de la acción) y el que mueve moviéndose (facultad apetitiva). El apetito mueve al animal con un órgano corpóreo.

Ya antes se había precisado que la imaginación no es ni sensación, ni opinión, ni ciencia, ni pensamiento; se trata de “un movimiento que resulta de la sensación en acto” (429a 1-2). La imaginación puede ser deliberativa (βουλευτικὴ φαντασία), la cual se da únicamente en los animales racionales, o simplemente sensitiva (αἰσθητικὴ φαντασία), la cual se da también en los animales irracionales. En la imaginación deliberativa los seres son capaces de formar una sola imagen a partir de muchas. Pueden darse tres casos: 1) que el

apetito supere al anhelo, 2) que el anhelo sea superior y determine la acción, 3) que un apetito se imponga a otro apetito.

### *Ethica Nicomachea III*

Capítulos 1-5. La dinámica de la acción.

Lo voluntario y lo involuntario (τὸ ἐκούσιον καὶ τὸ ἀκούσιον).

Aristóteles analiza la dinámica de la acción, en cuanto que está sujeta a la valoración moral. Después de haber precisado que las acciones morales pertenecen a la categoría de acciones voluntarias, el filósofo esclarece que el fin de actuar es objeto del anhelo (βούλησις), mientras que los medios son objeto de la elección (προαίρεσις), a la cual precede un cálculo racional (la deliberación) de los medios apropiados para la consecución del fin.

Los actos involuntarios (ἀκούσια) difieren de los actos voluntarios (ἐκούσια) en que los primeros son hechos forzosamente (actos cuyo principio motor es externo al sujeto) o por ignorancia (actos no voluntarios –οὐχ ἐκούσια–), mientras que los segundos son aquellos en los cuales el agente tiene en sí mismo el principio que lo induce a la acción y conoce las circunstancias concretas en que se actúa. Cuando un hombre actúa lo hace voluntariamente, puesto que en él mismo reside el principio del movimiento de sus miembros en tales acciones.<sup>53</sup> No son involuntarios los actos realizados por causa de la furia o del deseo (τὰ διὰ θυμὸν ἢ ἐπιθυμίαν).<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> πράττει δὲ ἐκὼν· καὶ γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῦ κινεῖν τὰ ὀργανικά μέρη ἐν ταῖς τοιαύταις πράξεσιν ἐν αὐτῷ ἐστίν (1110a 15).

<sup>54</sup> 1111a 25.

La elección (προαίρεσις) es voluntaria, pero no se identifica con lo voluntario, porque los actos repentinos decimos que son voluntarios, pero no producto de una elección. La elección no puede identificarse con el deseo (ἐπιθυμία) o la furia (θυμός), ni con el anhelo (βούλησις), ni tampoco con cierta clase de opinión (δόξα); pertenece al género de los actos voluntarios, pero difiere específicamente en que se acompaña de la razón y del pensamiento (ἡ γὰρ προαίρεσις μετὰ λόγου καὶ διανοίας), es decir, es precedida por una deliberación (προβεβουλευμένον).<sup>55</sup>

La deliberación se hace sobre las cosas que dependen de nosotros y que podemos hacer. El hombre es el principio de sus actos, delibera sobre lo que puede hacer y sus actos son causados por otras cosas. El fin no es deliberable, pero los medios sí, y no se delibera sobre los datos de la percepción. Deliberación y elección tienen el mismo objeto, salvo que el de la elección ya esté determinado, puesto que lo decidido tras la deliberación es lo que se elige. Siendo lo elegible algo que está a nuestro alcance y que apetecemos después de haber deliberado, entonces la elección podría ser el apetito deliberado (βουλευτικὴ ὄρεξις) de lo que depende de nosotros. Uno podría decir que todos aspiran al bien aparente, pero no dominan su imaginación (φαντασία), sino cada uno tiene su propia concepción del fin (τέλος), según su modo de ser. Pero si cada uno es, de un modo u otro, responsable de su modo de ser, entonces también lo será en su imaginación.<sup>56</sup> Siendo el fin, entonces, el objeto del anhelo, y los medios para alcanzar ese fin, objeto de deliberación y elección, entonces los actos por los que disponemos de dichos medios, realizados en concordancia con la elección, son voluntarios.

---

<sup>55</sup> 1112a 15.

<sup>56</sup> 1114a 35 – 1114b 4.

## El lenguaje de Aristóteles

“El escritor forja esencialmente su estilo por la manera en que agrupa las palabras, por el movimiento que da a la frase; y es de esta forma como, con un toque personal, marca su manera propia de expresar las ideas; es por eso, sobre todo, que es él mismo.”<sup>57</sup>

Existen discrepancias en el estilo de Aristóteles, las cuales tienen que ver con la diferente índole de sus escritos. Si bien Cicerón habla de un *aureum flumen*<sup>58</sup> en la lengua del filósofo, Demetrio afirma que no es de ingenio “tan elegante y digno como el de los poetas, sino más bien trivial”<sup>59</sup> y Filodemo afirma que balbucea (ψελλίζει).<sup>60</sup>

Düring justifica la caracterización de “el seco Aristóteles”, y un estudioso de la estilística griega, como Dain, afirma que “lo que percibimos detrás de esta forma austera, es al maestro, al maestro ideal: el estilo es el de un profesor.”<sup>61</sup> Evidentemente estamos pensando aquí en la mayor parte de sus obras, resultado de los manuscritos de sus lecciones, y no en la pequeña parte que conservamos de obras destinadas al gran público.

Aristóteles piensa que a los hombres se les debe hacer frente en el terreno de las verdades reconocidas, a partir de las cuales se proponen argumentos persuasivos en favor de un punto de vista: “Si se argumenta con lógica y en ello se recurre a hechos de la experiencia universalmente conocidos, se convencerá con mayor facilidad a los hombres.

---

<sup>57</sup> Dain, 44.

<sup>58</sup> *Acad. pr.* II, 38, 119: veniet flumen orationis aureum fundens Aristoteles.

<sup>59</sup> *De eloc.* 128.

<sup>60</sup> *De Rhet. II*, p. 51, 36, 11 Sudhaus.

<sup>61</sup> Dain, 75.

Pues cada uno aporta algo propio a la verdad.”<sup>62</sup> Resulta, pues, característico en él partir de lo dicho y reconocido, del *consensus omnium*, para llegar a opiniones acertadas, pero no completamente claras en su sentido, a un proceso argumentativo que introduce paulatinamente claridad y precisión.<sup>63</sup>

En las obras surgidas de la actividad docente, el Estagirita se dirige a un público oyente, a quien desea convencer de la exactitud de sus puntos de vista; por eso, predomina la argumentación objetiva. Se trata de una exposición pedagógica con resúmenes y referencias a otros escritos. En palabras de Düring: “Nosotros admiramos la concisa brevedad y la agudeza de expresión, frecuentemente intraducible, la rica variación de los medios de lenguaje, con los cuales viste sus frases y afirmaciones en una forma adecuada al objeto, y comprendemos que se estimara la fuerza convincente de su exposición. No es demasiado afirmar que Aristóteles es el creador de la prosa y de la forma de exposición científicas.”<sup>64</sup>

Dentro de las características del tratado aristotélico<sup>65</sup> podemos mencionar, en términos generales, las siguientes:

1. Visión sistemática, no entendida ésta como una construcción doctrinal bien articulada y fundada en un concepto unitario, sino como una sistematización en el tratamiento de problemas.<sup>66</sup> Aristóteles piensa problemas y crea métodos, a partir de

---

<sup>62</sup> *EE* I 6, 1216b 26-33.

<sup>63</sup> “Aristotle approaches every subject matter from the standpoint of living, of life as the foreground of nature; from the standpoint of knowing, of the way in which the mind grasps it, of the intellectual instruments it employs; and from the standpoint of talking, of the ways in which knowing proceeds, by means of language, making distinctions, arriving at an understanding, at a statement of what it can be said to be” (Randall, 7).

<sup>64</sup> Düring, 45.

<sup>65</sup> V. Jori, 43, donde habla extensamente de las características del pensamiento de Aristóteles.

<sup>66</sup> De acuerdo con lo explicado en las páginas 11 a 14 de este trabajo.

categorías lógicas, definición y términos técnicos. Al ordenar un problema parcial dentro de un conjunto mayor, logra una estructura conceptual lógica.

2. Método expositivo. Aristóteles manifiesta el empeño por adecuar el método a la naturaleza de la investigación; por tanto, el análisis estructural como meta de investigación científica es el factor dominante en todos sus escritos.<sup>67</sup> Si bien se habla de que en la física su método es constantemente silogístico y deductivo, en contraste con su método empírico en los escritos biológicos, su punto de partida es la experiencia y su pensamiento es eminentemente analítico. A veces encontramos argumentación deductiva cuando expone su opinión pedagógicamente, pero casi nunca en sus discusiones de los problemas. Al exponer resultados ya obtenidos, emplea a menudo el método inductivo. Frecuentemente “avanza en su labor a través de tres estadios: en primer término presenta el material de hechos accesible a él; luego discute la cuestión de por qué eso se comporta así y, finalmente, viene la síntesis, en la que trata de precisar lo que más caracteriza al objeto de investigación.”<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> “Ve su tarea en insertar, mediante un intenso análisis de la estructura, cada detalle en un contexto en el que todo se haga comprensible y pueda explicarse” (Düring, 466).

<sup>68</sup> Düring, 50.

En su técnica de exposición analítica observamos ciertas regularidades:<sup>69</sup>

- i. Tratamiento histórico del problema. Recoge una amplia gama de opiniones y nociones generalmente admitidas o más plausibles (*éndoxa*). La exposición de los hechos tiene a menudo la forma de un panorama histórico de las teorías elaboradas por sus predecesores. El tratamiento histórico puede o no prescindir de referencias a autores concretos.
- ii. Formulación del problema. Después del cual, el Estagirita suministra un cuadro sistemático de las posibles soluciones, presentando, en un diálogo incesante consigo mismo, las dificultades y contradicciones, al menos aparentes, que surgen a partir de las diversas tesis.
- iii. Búsqueda de definiciones de los conceptos centrales. Al realizar su investigación, Aristóteles ofrece definiciones, lo que en ocasiones implica dar los distintos sentidos posibles de un término.
- iv. Tratamiento de cuestiones al detalle y presentación de aporías. Cada vez que trata un problema, sin anular completamente sus ideas anteriores sobre el mismo, las matiza, las especifica, las acerca más a la realidad de las cosas. Propone una solución *propia*, que armoniza con elementos de opiniones comunes, teorías precedentes, usos lingüísticos y

---

<sup>69</sup> Cf. Long, 571-586. Alfonso Reyes, a su modo muy literario, describe así dichas regularidades: “Su marcha es siempre igual. Agrupa los casos de que dispone. Hace algo de historia: aunque la erudición desconfía de estas perspectivas un tanto solicitadas de antemano por una conclusión prevista. Aísla el fenómeno y lo disecciona: tenía la disección en la sangre. Después, a través de generalizaciones que ensartan en el cuerpo de su sistema, ahonda en su investigación de la naturaleza del hombre. Tal orientación final da perennidad a su pensamiento” (Reyes, 206).

observaciones habituales. El permanecer fiel a los datos fundamentales de la experiencia ordinaria ha hecho que el Estagirita sea caracterizado como un “filósofo del sentido común”.

3. Lenguaje técnico. Aristóteles tiende a construir una red orgánica de conceptos, con los cuales abarca las diferentes áreas de investigación y en cuyos términos formula los problemas que se plantean en estas áreas, adentrándose en un ámbito específico pero dejando ver las intersecciones que hay entre las diversas disciplinas.<sup>70</sup> La creatividad de Aristóteles radica en su extraordinaria capacidad de forjar conceptos originales y reinterpretar nociones tradicionales dentro de un nuevo cuadro de pensamiento, que al mismo tiempo no crea distinciones entre el lenguaje ordinario y el técnico.

4. Efectos estilísticos dentro de la exposición científica. Aristóteles parte de las relaciones en la vida cotidiana, es decir, parte de hechos de experiencia. “Así reúne siempre en su pensamiento el sentido común con una abstracción llevada hasta sus últimos límites. Su recurso más brillante es la analogía. “Su filosofía del τέλος (fin), por ejemplo, está fundada sobre el hecho de experiencia de que de una bellota nace un encino. Su teoría del Estado se desarrolla a partir de la reflexión sobre la vida en una familia.”<sup>71</sup> También es característico el uso que hace del mito en una cuestión filosófica. Además, con cierta frecuencia el Estagirita recurre a intertextos poéticos, los cuales emplea de distintas maneras según el carácter de sus obras. Al respecto, es interesante la presencia de Homero en sus escritos.

---

<sup>70</sup> “Così, per esempio, non ha difficoltà a porre in luce le connessioni tra la fisica e la metafisica; parimenti, non gli sfuggono i presupposti biologici dell’etica e della politica, o i rapporti fra la psicologia e la gnoseologia” (Jori, 44).

<sup>71</sup> Düring, 333.



## Criterio de traducción

“Como cada generación retraduce a los clásicos debido a una compulsión vital por obtener algo inmediato y con un eco preciso, cada generación emplea la lengua para construir su propio pasado resonante.”<sup>72</sup>

Ya hemos hablado de la importancia del tratado. A partir de ello, resulta evidente por qué es importante también ofrecer la primera traducción de este tratado para México, haciendo uso de un lenguaje aristotélico estándar.

Sabemos que la labor del traductor no es sencilla. La traducción es creación sobre la base de un texto ya creado, de un texto ajeno, completo. El lector del texto original no es el mismo que el del texto traducido, y esto resulta más patente ante la trascendencia de un texto clásico, lo cual conlleva un compromiso con la fidelidad al autor, pero también un compromiso para facilitar la comprensión del “nuevo” lector.

Es conocida la expresión de Schleiermacher: “O se trae al autor al lenguaje del lector o se lleva al lector al lenguaje del autor.”<sup>73</sup> El trabajo de traducción también es trabajo de investigación: “La traducción es la expresión castellana, desde dentro de los textos, del contenido, hasta el cual se ha penetrado a través de un minucioso análisis y de un acucioso estudio de los signos lingüísticos que lo envuelven, de manera que podamos

---

<sup>72</sup> Steiner, 30.

<sup>73</sup> Citada por Ortega y Gasset en “Miseria y esplendor de la traducción” (1937).

decir fiel y exactamente en castellano, una vez entendido, lo que los clásicos antiguos dijeron en griego.”<sup>74</sup>

En “Las condiciones del traductor”<sup>75</sup>, Elsa Frost recoge los requisitos que debe reunir el buen traductor: *lectura cuidadosa* (para evitar confundir términos), *buen oído* (para no complicar una frase que era sencilla en el original, o para justificar la repetición que hace el autor de una misma palabra cuando parecía más apropiado usar un sinónimo), *sensibilidad* (relacionada con el estilo de cada autor) y *humildad* (para encontrar la traducción correcta en un pasaje difícil). Estos cuatro aspectos plantean una exigencia evidente, a la cual aunamos la reconocida problemática que suscita la terminología técnica de Aristóteles.

Ante la naturaleza de *De motu animalium*, pareciera lo más recomendable el manejo de la lengua neutra y, siendo una traducción científica, que haya una tendencia a la literalidad. No obstante, hemos procurado evitar la interlinealidad que compromete la correcta sintaxis y aquello que Alfonso Reyes califica como “caer en monstruosidades técnicas que no logren hacer entrar en la intuición del lector el sentido humano de un texto clásico, por miedo a adulterarlo entregándose demasiado al genio de la propia lengua”. Así pues, la traducción que ofrecemos pretende acercar al lector de México, sea filósofo, estudioso o interesado no experto, a una lectura clara por lo que respecta a su redacción y fiel en cuanto a su contenido, aunque, a fin de cuentas, casi siempre hacemos hermenéutica al traducir.

---

<sup>74</sup> Ramírez Trejo, Arturo, “Un camino hacia los clásicos griegos: la traducción”, en Frost (comp.), *El arte de la traición*, 38.

<sup>75</sup> Frost (comp.), *El arte de la traición*, 15.

Hemos partido del texto griego que ofrece Forster en la edición de la *Loeb Classical Library*, que toma como base a Bekker y consulta los textos de Jaeger, Ephesius, Leonicus y Farquharson. Sin embargo, no quisimos ignorar las interesantes aportaciones de la edición crítica de Martha Nussbaum, que reexamina los manuscritos y describe los defectos de ediciones previas, razón por la cual haremos al respecto algunas acotaciones dentro de los comentarios que siguen a la traducción.



ARISTÓTELES

ACERCA DEL MOVIMIENTO DE LOS ANIMALES

ΠΕΡΙ ΖΩΙΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΣ / DE MOTU ANIMALIUM

Traducción de María del Carmen Ramírez Palomares

ΠΕΡΙ ΖΩΙΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΣ		ACERCA DEL MOVIMIENTO DE LOS ANIMALES
<b>I</b>		<b>CAPÍTULO 1</b>
<p>Περὶ δὲ κινήσεως τῆς τῶν ζώων, ὅσα μὲν αὐτῶν περὶ ἕκαστον ὑπάρχει γένος, καὶ τίνες διαφοραί, καὶ τίνες αἰτίαι τῶν καθ' ἕκαστον συμβεβηκότων αὐτοῖς, ἐπέσκεπται περὶ ἀπάντων ἐν ἑτέροις· ὅλως δὲ περὶ τῆς κοινῆς αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι κίνησιν ὁποιανοῦν (τὰ μὲν γὰρ πτήσει κινεῖται τὰ δὲ νεύσει τὰ δὲ πορείᾳ τῶν ζώων, τὰ δὲ κατ' ἄλλους τρόπους τοιούτους) ἐπισκεπτέον νῦν.</p> <p>Ὅτι μὲν οὖν ἀρχὴ τῶν ἄλλων κινήσεων τὸ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν, τούτου δὲ τὸ ἀκίνητον, καὶ ὅτι τὸ πρῶτον κινοῦν ἀναγκαῖον ἀκίνητον εἶναι, διώριστα πρότερον, ὅτεπερ καὶ περὶ κινήσεως αἰδίου, πότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστι, καὶ εἰ ἔστι, τίς ἔστιν. δεῖ δὲ τοῦτο μὴ μόνον τῷ λόγῳ καθόλου λαβεῖν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα καὶ τῶν αἰσθητῶν, δι' ἅπερ καὶ τοὺς καθόλου ζητοῦμεν λόγους, καὶ ἐφ' ὧν ἐφαρμόττειν οἰόμεθα δεῖν αὐτούς. φανερόν γάρ καὶ ἐπὶ τούτων ὅτι ἀδύνατον κινεῖσθαι μηδενὸς ἠρεμοῦντος, πρῶτον μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζώοις. δεῖ γάρ, ἂν κινήται τι τῶν μορίων,</p>	<p><b>698a</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>10</b></p> <p><b>15</b></p>	<p>En otros tratados se ha examinado todo lo concerniente acerca del movimiento de los animales: cuántos existen en cada género, cuáles son sus diferencias y cuáles son las causas de sus características particulares. Pero ahora hay que hacer un examen general acerca de la causa común de que se muevan bajo cualquier clase de movimiento (pues unos de los animales se mueven por vuelo, otros por nado, otros por marcha y otros según otras maneras semejantes).</p> <p>Así pues, se ha determinado antes – precisamente cuando se examinó también acerca del movimiento eterno, si hay o no hay, y si hay cuál es, – que el principio de los diferentes movimientos es lo que se mueve a sí mismo, pero que el principio de éste es lo inmóvil, y que el primer motor es necesario que sea inmóvil. Pero es preciso considerar esto no sólo con el razonamiento universal, sino también en los casos particulares y perceptibles, por medio de los cuales igualmente buscamos los razonamientos universales, y a cuyos casos creemos que es preciso que ellos se adapten. Pues también en éstos se pone de manifiesto que es imposible ser movido si nada reposa, y así primeramente en los animales mismos,</p>

<p>ἡρεμεῖν τι· καὶ διὰ τοῦτο αἱ καμπαὶ τοῖς ζώοις εἰσὶν. ὥσπερ γὰρ κέντρῳ χρῶνται ταῖς καμπαῖς, καὶ γίνεται τὸ ὅλον μέρος, ἐν ᾧ ἡ καμπή, καὶ ἐν καὶ δύο, καὶ εὐθὺ καὶ κεκαμμένον, μεταβάλλον δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ διὰ τὴν καμπήν. καμπτομένου δὲ καὶ κινουμένου τὸ μὲν κινεῖται σημεῖον τὸ δὲ μένει τῶν ἐν ταῖς καμπαῖς, ὥσπερ ἂν εἰ τῆς διαμέτρου ἡ μὲν ΑΔ μένοι, ἡ δὲ Β κινοῖτο, καὶ γίνοιτο ἡ ΑΓ. ἀλλ' ἐνταῦθα μὲν δοκεῖ πάντα τρόπον ἀδιαίρετον εἶναι τὸ κέντρον (καὶ γὰρ τὸ κινεῖσθαι, ὡς φασί, πλάττουσιν ἐπ' αὐτῶν· οὐ γὰρ κινεῖται τῶν μαθηματικῶν οὐδέν), τὰ δ' ἐν ταῖς καμπαῖς δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ γίνεται ὅτε μὲν ἐν ὅτε δὲ διαιρετά. ἀλλ' οὖν ἀεὶ ἡ ἀρχὴ ἢ πρὸς ὅ, ἢ ἀρχή, ἡρεμεῖ κινουμένου τοῦ μορίου τοῦ κάτωθεν, οἷον τοῦ μὲν βραχίονος κινουμένου τὸ ὠλέκρανον, ὅλου δὲ τοῦ κόλου ὁ ὦμος, καὶ τῆς μὲν κνήμης τὸ γόνυ, ὅλου δὲ τοῦ σκέλους τὸ ἰσχίον. ὅτι μὲν οὖν καὶ ἐν αὐτῷ ἕκαστόν τι δεῖ ἔχειν ἡρεμοῦν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ κινουμένου ἔσται, καὶ πρὸς ὃ ἀπεριεξιόμενον καὶ ὅλον ἀθρόον κινηθήσεται καὶ κατὰ μέρος, φανερόν.</p>	<p>20</p> <p>25</p> <p>698b</p> <p>5</p>	<p>porque es preciso que si alguna de las secciones se mueve, alguna repose; razón por la cual los animales tienen articulaciones. En efecto, se valen de las articulaciones como de un centro, y toda la parte en la que está la articulación resulta ser una y doble, recta y flexionada, cambiante en potencia y en acto a causa de la articulación. Pero, al flexionarse y moverse, uno de los puntos que está en las articulaciones se mueve y el otro permanece, de modo igual a que si del diámetro, el segmento AD permaneciera y B se moviera, y diera lugar a AC. Sin embargo, en esta comparación, el centro A ciertamente parece ser indivisible en toda dirección (pues incluso, como dicen, simulan el movimiento en ellos, porque nada de los entes matemáticos se mueve en absoluto). En cambio, las secciones en las articulaciones son, en potencia y en acto, a veces unidad y a veces divisibles. En todo caso, el principio relativo al movimiento, en cuanto principio, siempre reposa cuando se mueve la sección inferior; por ejemplo, el codo cuando se mueve el brazo, el hombro cuando se mueve todo el miembro, la rodilla cuando se mueve la tibia, la cadera cuando se mueve toda la pierna. Así pues, se pone de manifiesto que es preciso que cada uno tenga también en sí mismo algo que repose, de donde procederá el principio de lo que se mueve, y apoyado en lo cual será movido todo en conjunto y parte por parte.</p>
---	--	--

<p><b>II</b></p>		<p><b>CAPÍTULO 2</b></p>
<p>Ἄλλὰ πᾶσα ἢ ἐν αὐτῷ ἡρεμία ὅμως ἄκυρος, ἂν μὴ τι ἔξωθεν ἢ ἀπλῶς ἡρεμοῦν καὶ ἀκίνητον. ἄξιον δ' ἐπιστήσαντας ἐπισκέψασθαι περὶ τοῦ λεχθέντος· ἔχει γὰρ τὴν θεωρίαν οὐ μόνον ὅσον ἐπὶ τὰ ζῶα συντείνουσιν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν τοῦ παντὸς κίνησιν καὶ φορᾶν. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν αὐτῷ δεῖ τι ἀκίνητον εἶναι, εἰ μέλλει κινεῖσθαι, οὕτως ἔτι μᾶλλον ἔξω δεῖ τι εἶναι τοῦ ζῴου ἀκίνητον, πρὸς ὃ ὑπεριδόμενον κινεῖται τὸ κινούμενον. εἰ γὰρ ὑποδώσει αἰεὶ, οἷον τοῖς μουσὶ τοῖς ἐν τῇ γῆ ἢ τοῖς ἐν τῇ ἄμμῳ πορευομένοις, οὐ πρόεισιν, οὐδ' ἔσται οὔτε πορεία, εἰ μὴ ἡ γῆ μένοι, οὔτε πτήσεις ἢ νεύσεις, εἰ μὴ ὁ ἀήρ ἢ ἡ θάλαττα ἀντερείδοι. ἀνάγκη δὲ τοῦτο ἕτερον εἶναι τοῦ κινουμένου, καὶ ὅλον ὅλου, καὶ μόνιον μὴδὲν εἶναι τοῦ κινουμένου τὸ οὕτως ἀκίνητον· εἰ δὲ μὴ, οὐ κινήσεται. μαρτύριον δὲ τούτου τὸ ἀπορούμενον, διὰ τί ποτε τὸ πλοῖον ἔξωθεν μὲν, ἂν τις ὠθῆ τῷ κοντῷ τὸν ἰστὸν ἢ τι ἄλλο προσβάλλον μόνιον, κινεῖ ῥαδίως, ἐὰν δ' ἐν αὐτῷ τις ὦν τῷ πλοίῳ τοῦτο πειρᾶται πράττειν, οὐκ ἂν κινήσειεν οὔτ' ἂν ὁ Τιτυὸς οὔθ' ὁ Βορέας πνέων ἔσωθεν ἐκ τοῦ πλοίου,</p>	<p>10</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>25</p>	<p>Sin embargo, todo reposo en el animal mismo resulta, no obstante, nulo, si desde fuera no hay algo absolutamente en reposo e inmóvil. Y vale la pena que nos detengamos a hacer un examen acerca de lo dicho, porque implica el conocimiento teórico dirigido no sólo a cuanto respecta a los animales, sino también hacia el movimiento y la traslación del universo. En efecto, así como en el animal mismo es preciso que algo esté inmóvil, si va a ser movido, así también todavía es más preciso que algo fuera del animal esté inmóvil, apoyado en lo cual se mueva lo que es movido. Pues si siemprecede, como pasa a los ratones en la tierra suelta o a los que caminan en la arena, no avanzarán, y no habrá marcha, si la tierra no permanece quieta, ni vuelo o nado, si el aire o el mar no ponen resistencia. Pero es necesario que esto sea distinto de lo que se mueve, y de todo a todo, y que ninguna sección de lo que se mueve sea lo que es así inmóvil; si no, no será movido. Y una prueba de esto es la cuestión de por qué alguien mueve fácilmente un barco desde fuera, si hace impulso con una vara apuntalando el mástil o alguna otra sección; en cambio, si alguien intenta hacerlo estando en el barco mismo, no lo podría mover, ni siquiera Ticio, ni Bóreas</p>

<p>εἰ τύχοι πνέων τὸν τρόπον τοῦτον ὄνπερ οἱ γραφεῖς ποιούσιν· ἐξ αὐτοῦ γὰρ τὸ πνεῦμα ἀφιέντα γράφουσιν. ἐάν τε γὰρ ἡρέμα ριπτῇ τὸ πνεῦμά τις ἐάν τ' ἰσχυρῶς οὕτως ὥστ' ἄνεμον ποιεῖν τὸν μέγιστον, ἐάν τε ἄλλο τι ἢ τὸ ριπτούμενον ἢ ὠθούμενον, ἀνάγκη πρῶτον μὲν πρὸς ἡρεμοῦν τι τῶν αὐτοῦ μορίων ἀπεριδόμενον ὠθεῖν, εἶτα πάλιν τοῦτο τὸ μόριον, ἢ αὐτὸ ἢ οὐ τυγχάνει μόριον ὄν, πρὸς τῶν ἔξωθεν τι ἀποστηριζόμενον μένειν. ὁ δὲ τὸ πλοῖον ὠθῶν ἐν τῷ πλοίῳ αὐτὸς ὢν καὶ ἀποστηριζόμενος πρὸς τὸ πλοῖον εὐλόγως οὐ κινεῖ τὸ πλοῖον διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι πρὸς ὃ ἀποστηρίζεται μένειν· συμβαίνει δ' αὐτῷ τὸ αὐτὸ ὃ τε κινεῖ καὶ πρὸς ὃ ἀποστηρίζεται. ἔξωθεν δ' ὠθῶν ἢ ἔλκων κινεῖ· οὐθεν γὰρ μέρος ἢ γῆ τοῦ πλοίου.</p>	<p><b>699a</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>10</b></p>	<p>soplando desde dentro del barco, si acaso soplara de esa manera en la que los pintores lo representan, pues pintan al viento saliendo de él mismo. En efecto, ya sea que alguien lance suavemente el aliento, ya sea tan fuertemente como para hacer el viento más grande, ya sea que alguna otra cosa fuera lo lanzado o lo impulsado, es necesario que primero haga impulso apoyado en alguna de las secciones que del mismo está en reposo y después esta sección a su vez, la misma o la sección que de él corresponda, permanezca fijada en algo de fuera. Quien impulsa el barco, estando él mismo dentro del barco y fijado en el barco, razonablemente no mueve el barco, en virtud de que es necesario que aquello en lo que se fija permanezca quieto. Y sucede que para él es lo mismo lo que mueve y en lo que se fija. En cambio, quien impulsa o arrastra desde fuera mueve el barco, pues la tierra no es parte alguna del barco.</p>
---	---	---

<p><b>III</b></p>		<p><b>CAPÍTULO 3</b></p>
<p>Ἄπορήσειε δ' ἄν τις, ἄρ' εἴ τι κινεῖ τὸν ὅλον οὐρανόν, εἶναι τε δεῖ ἀκίνητον τοῦτο καὶ μηθὲν εἶναι τοῦ οὐρανοῦ μόριον μηδ' ἐν τῷ οὐρανῷ. εἴτε γὰρ αὐτὸ κινούμενον κινεῖ αὐτόν, ἀνάγκη τινὸς ἀκινήτου θιγγάνον κινεῖν, καὶ τοῦτο μηδὲν εἶναι μόριον τοῦ κινούντος· εἴτ' εὐθὺς ἀκίνητόν ἐστι τὸ κινούν, ὁμοίως οὐδὲν ἔσεσθαι τοῦ κινουμένου μόριον. καὶ τοῦτό γ' ὀρθῶς λέγουσιν οἱ λέγοντες ὅτι κύκλῳ φερομένης τῆς σφαίρας οὐδ' ὀτιοῦν μένει μόριον· ἢ γὰρ ἂν ὅλην ἀναγκαῖον ἦν μένειν, ἢ διασπᾶσθαι τὸ συνεχὲς αὐτῆς. ἀλλ' ὅτι τοὺς πόλους οἴονται τινα δύναμιν ἔχειν, οὐθὲν ἔχοντας μέγεθος ἀλλ' ὄντας ἔσχατα καὶ στιγμάς, οὐ καλῶς. πρὸς γὰρ τῷ μηδεμίαν οὐσίαν εἶναι τῶν τοιούτων μηδενός, καὶ κινεῖσθαι τὴν μίαν κίνησιν ὑπὸ δυοῖν ἀδύνατον· τοὺς δὲ πόλους δύο ποιοῦσιν. ὅτι μὲν οὖν ἔχει τι καὶ πρὸς τὴν ὅλην φύσιν οὕτως ὥσπερ ἡ γῆ πρὸς τὰ ζῶα καὶ τὰ κινούμενα δι' αὐτῶν, ἐκ τῶν τοιούτων ἂν τις διαπορήσειεν.</p> <p>Οἱ δὲ μυθικῶς τὸν Ἄτλαντα ποιοῦντες ἐπὶ τῆς γῆς ἔχοντα τοὺς πόδας δόξαιεν ἂν ἀπὸ διανοίας εἰρηκέναι τὸν μῦθον, ὡς</p>	<p>15</p> <p>20</p> <p>25</p>	<p>Alguien podría plantear como aporía que si algo mueve el cielo entero, es preciso que esto también sea inmóvil, que no sea sección alguna del cielo, ni esté en el cielo. Pues si ese algo siendo movido lo mueve, es necesario que mueva estando en contacto con algo inmóvil, y que esto no sea sección alguna de lo que mueve. Si lo que mueve es directamente inmóvil, es necesario de manera semejante que no sea sección alguna de lo que es movido. Y hablan correctamente de esto quienes afirman que cuando una esfera gira, no permanece quieta ninguna sección de ella; pues sería necesario o que toda permaneciera quieta, o que su continuidad fuera trastornada. Pero no hablan correctamente cuando suponen que los polos tienen cierta potencia, siendo que no tienen magnitud, sino que son extremos y puntos; porque, en vista de que ninguno de estos tiene sustancia alguna, es además imposible que un solo movimiento sea movido por un dúo, y ellos consideran a los polos como dos. Así pues, a partir de tales cosas alguien podría llegar a la aporía de que, tal como la tierra guarda relación con los animales y las cosas movidas por ellos, algo también guarda relación con la naturaleza entera.</p> <p>Aquellos que representan míticamente a Atlas con los pies sobre la tierra parecerían haber contado el mito a partir de la idea de que éste es como un diámetro que hace girar el cielo en torno a los</p>

<p>τοῦτον ὥσπερ διάμετρον ὄντα καὶ στρέφοντα τὸν οὐρανὸν περὶ τοὺς πόλους· τοῦτο δ' ἂν συμβαίνοι κατὰ λόγον διὰ τὸ τὴν γῆν μένειν. ἀλλὰ τοῖς ταῦτα λέγουσιν ἀναγκαῖον φάναι μηδὲν εἶναι μόνιον αὐτὴν τοῦ παντός. πρὸς δὲ τούτοις δεῖ τὴν ἰσχὺν ἰσάζειν τοῦ κινουμένου καὶ τὴν τοῦ μένοντος. ἔστι γάρ τι πλήθος ἰσχύος καὶ δυνάμεως καθ' ἣν μένει τὸ μένον, ὥσπερ καὶ καθ' ἣν κινεῖ τὸ κινουμένον· καὶ ἔστι τις ἀναλογία ἐξ ἀνάγκης, ὥσπερ τῶν ἐναντίων κινήσεων, οὕτω καὶ τῶν ἡρεμιῶν. καὶ αἱ μὲν ἴσαι ἀπαθεῖς ὑπ' ἀλλήλων, κρατοῦνται δὲ κατὰ τὴν ὑπεροχὴν. διόπερ εἴτ' Ἄτλας εἴτε τι τοιοῦτόν ἐστιν ἕτερον τὸ κινουμένον τῶν ἐντός, οὐδὲν μᾶλλον ἀντερείδειν δεῖ τῆς μονῆς ἣν ἡ γῆ τυγχάνει μένουσα· ἢ κινήσεται ἢ γῆ ἀπὸ τοῦ μέσου καὶ ἐκ τοῦ αὐτῆς τόπου. ὡς γὰρ τὸ ὠθοῦν ὠθεῖ, οὕτω τὸ ὠθούμενον ὠθεῖται, καὶ ὁμοίως κατ' ἰσχύν. κινεῖ δὲ τὸ ἡρεμοῦν πρῶτον, ὥστε μᾶλλον καὶ πλείων ἢ ἰσχύς ἢ ὁμοία καὶ ἴση τῆς ἡρεμίας. ὡσαύτως δὲ καὶ τῆς τοῦ κινουμένου μέν, μὴ κινουμένου δέ. τοσαύτην οὖν δεήσει τὴν δύναμιν εἶναι τῆς γῆς ἐν τῷ ἡρεμεῖν ὅσην ὁ τε πᾶς οὐρανὸς ἔχει καὶ τὸ κινουμένον αὐτόν. εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, ἀδύνατον καὶ τὸ κινεῖσθαι τὸν οὐρανὸν ὑπὸ τινος τοιοῦτου τῶν ἐντός.</p>	<p>30</p> <p>35</p> <p>699b</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>polos; cosa que sucedería con razón porque la tierra permanece quieta. Sin embargo, para quienes hablan de esto es necesario que digan que la tierra no es sección alguna del universo. Además de todo ello, es preciso que la fuerza de lo que mueve y la de lo que permanece sean iguales, pues hay una cierta cantidad de fuerza y de potencia para que permanezca lo que permanece, como también la hay para que mueva lo que mueve. Y hay cierta proporción por necesidad, tanto de los movimientos contrarios, como también de los estados de reposo. Las fuerzas iguales no son afectadas unas por otras, pero se aventajan según la superioridad. Por eso, si Atlas o algo semejante del interior es lo que mueve, es preciso que nada oponga resistencia mayor que la permanencia que alcanza la tierra cuando permanece quieta; de otra manera, la tierra será movida desde su mitad y de su propio lugar. Pues en la medida que hace impulso lo que impulsa, así lo impulsado es impulsado, y en equivalencia según la fuerza. Pero mueve lo que primero reposa, de modo que la fuerza es mayor y más grande que la semejante e igual al reposo. Y de la misma manera es para la fuerza de lo que es movido, pero que no mueve. Por tanto, será preciso que la potencia de la tierra en el estado de reposo sea tanta cuanto tenga todo el cielo y lo que lo mueve. Y si esto es imposible, es imposible también que el cielo sea movido por algo semejante de su interior.</p>
--	--	---

<p><b>IV</b></p>		<p><b>CAPÍTULO 4</b></p>
<p>Ἔστι δέ τις ἀπορία περὶ τὰς κινήσεις τῶν τοῦ οὐρανοῦ μορίων, ἦν ὡς οὖσαν οἰκείαν τοῖς εἰρημένοις ἐπισκέψαιτ' ἄν τις. ἐὰν γὰρ τις ὑπερβάλλῃ τῇ δυνάμει τῆς κινήσεως τὴν τῆς γῆς ἡρεμίαν, δῆλον ὅτι κινήσει αὐτὴν ἀπὸ τοῦ μέσου. καὶ ἡ ἰσχὺς δ' ἀφ' ἧς αὕτη ἡ δύναμις, ὅτι οὐκ ἄπειρος, φανερόν· οὐδὲ γὰρ ἡ γῆ ἄπειρος, ὥστ' οὐδὲ τὸ βάρος αὐτῆς. ἐπεὶ δὲ τὸ ἀδύνατον λέγεται πλεοναχῶς (οὐ γὰρ ὡσαύτως τὴν τε φωνὴν ἀδύνατόν φαμεν εἶναι ὁραθῆναι καὶ τοὺς ἐπὶ τῆς σελήνης ὑφ' ἡμῶν· τὸ μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης, τὸ δὲ πεφυκὸς ὁρᾶσθαι οὐκ ὀφθῆσεται), τὸν δ' οὐρανὸν ἄφθαρτον εἶναι καὶ ἀδιάλυτον οἰόμεθα μὲν ἐξ ἀνάγκης εἶναι, συμβαίνει δὲ κατὰ τοῦτον τὸν λόγον οὐκ ἐξ ἀνάγκης· πέφυκε γὰρ καὶ ἐνδέχεται εἶναι κινήσιν μείζω καὶ ἀφ' ἧς ἡρεμεῖ ἡ γῆ καὶ ἀφ' ἧς κινουῦνται τὸ πῦρ καὶ τὸ ἄνω σῶμα. εἰ μὲν οὖν εἰσὶν αἱ ὑπερέχουσαι κινήσεις, διαλυθήσεται ταῦτα ὑπ' ἀλλήλων. εἰ δὲ μὴ εἰσὶ μὲν, ἐνδέχεται δ' εἶναι (ἄπειρον γὰρ οὐκ ἐνδέχεται διὰ τὸ μηδὲν σῶμα ἐνδέχεσθαι ἄπειρον εἶναι), ἐνδέχοιτ' ἄν διαλυθῆναι τὸν οὐρανόν. τί γὰρ κωλύει τοῦτο συμβῆναι, εἴπερ μὴ ἀδύνατον;</p>	<p>15</p> <p>20</p> <p>25</p>	<p>Hay una aporía acerca de los movimientos de las secciones del cielo que podría ser examinada porque está en relación con las cosas dichas. Pues si alguien superara el reposo de la tierra con la potencia del movimiento, es evidente que la movería del centro; pero también es manifiesto que la fuerza de la cual procede esta potencia no es infinita, pues ni la tierra es infinita, de modo que tampoco su peso. Además, en tanto que se habla de lo imposible en varios sentidos (pues no decimos que es de la misma manera imposible que el sonido sea visto por nosotros, a que sean vistos seres en la luna; pues lo primero es imposible por necesidad, y lo segundo, que es por naturaleza visible, no será visto), si bien creemos que el cielo es incorruptible e indisoluble por necesidad, de acuerdo con este razonamiento sucede que no es por necesidad, porque es natural y admisible que haya un movimiento mayor, por el cual la tierra reposa y por el cual el fuego y el cuerpo de arriba son movidos. Así pues, si hay movimientos excedentes, estos cuerpos se disolverán entre sí. En cambio, si no los hay, pero es admisible que los haya (pues no es admisible el movimiento infinito, dado que no es admisible que un cuerpo sea infinito), sería admisible que el cielo se disolviera. Luego, ¿qué impide que esto suceda, si en verdad no es</p>

<p>οὐκ ἀδύνατον δέ, εἰ μὴ τάντικείμενον ἀναγκαῖον. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς ἀπορίας ταύτης ἕτερος ἔστω λόγος.</p> <p>Ἔρα δὲ δεῖ ἀκίνητόν τι εἶναι καὶ ἡρεμοῦν ἔξω τοῦ κινουμένου, μηδὲν ὄν ἐκείνου μόριον, ἢ οὐ; καὶ τοῦτο πότερον καὶ ἐπὶ τοῦ παντός οὕτως ὑπάρχειν ἀναγκαῖον; ἴσως γὰρ ἂν δόξειεν ἄτοπον εἶναι, εἰ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἐντός. διὸ δόξειεν ἂν τοῖς οὕτως ὑπολαμβάνουσιν εὖ εἰρησθαι Ὅμηρον·</p> <p style="text-align: center;">ἀλλ' οὐκ ἂν ἐρύσαιτ' ἐξ οὐρανόθεν πεδίονδε Ζῆν' ὑπατον πάντων, οὐδ' εἰ μάλα πολλὰ κάμοιτε· πάντες δ' ἐξάπτεσθε θεοὶ πᾶσαί τε θείαιαι.</p> <p>τὸ γὰρ ὅλως ἀκίνητον ὑπ' οὐδενὸς ἐνδέχεται κινήθῃναι. ὅθεν λύεται καὶ ἡ πάλαι λεχθεῖσα ἀπορία, πότερον ἐνδέχεται ἢ οὐκ ἐνδέχεται διαλυθῆναι τὴν τοῦ οὐρανοῦ σύστασιν, εἰ ἐξ ἀκίνητου ἤρτηται ἀρχῆς.</p> <p>Ἐπὶ δὲ τῶν ζώων οὐ μόνον τὸ οὕτως ἀκίνητον δεῖ ὑπάρχειν, ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς κινουμένοις κατὰ τόπον ὅσα κινεῖ αὐτὰ αὐτά. δεῖ γὰρ αὐτοῦ τὸ μὲν ἡρεμεῖν τὸ δὲ κινεῖσθαι, πρὸς ὃ ἀπεριδόμενον τὸ κινούμενον κινήσεται, οἷον ἂν τι</p>	<p><b>30</b></p> <p><b>35</b></p> <p><b>700a</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>10</b></p>	<p>imposible? Y no es imposible si no es necesario lo opuesto. Pero en torno a esta aporía sea otro el tratado.</p> <p>¿Acaso es preciso que haya algo inmóvil y quieto fuera de lo que es movido, no siendo sección de aquello, o no? Y si esto, ¿también en el universo es necesario que así ocurra? Pues quizá parecería que es absurdo, si el principio del movimiento es interno. Por eso para los que así suponen parecería que Homero ha dicho bien:</p> <p style="text-align: center;">“Pero no podrían arrastrar del cielo a la llanura a Zeus, el más alto de todos, ni siquiera si se cansaran muchísimo. Sujétense todos los dioses y todas las diosas”.</p> <p>Pues es admisible que nada mueva a lo enteramente inmóvil. De donde se resuelve también la aporía dicha en otro momento, sobre si es admisible o no que la constitución del cielo se disuelva, si pende de un principio inmóvil.</p> <p>Pero en el caso de los animales es preciso que lo inmóvil no sólo ocurra en este sentido, sino también en ellos mismos cuando se mueven de lugar, en cuanto que se mueven a sí mismos. Pues es preciso que algo del animal repose y algo se mueva, apoyado en lo cual se moverá lo movido, como por ejemplo si mueve alguno de</p>
---	---	--

<p>κινή τῶν μορίων· ἀπερείδεται γὰρ θάτερον ὡς πρὸς μένον θάτερον.</p> <p>Περὶ δὲ τῶν ἀψύχων ὅσα κινεῖται ἀπορήσειεν ἂν τις, πότερον ἅπαντ' ἔχει ἐν ἑαυτοῖς καὶ τὸ ἡρεμοῦν καὶ τὸ κινουῦν, καὶ πρὸς τῶν ἔξω τι ἡρεμοῦντων ἀπερείδεσθαι ἀνάγκη καὶ ταῦτα, ἢ ἀδύνατον, οἷον πῦρ ἢ γῆν ἢ τῶν ἀψύχων τι, ἀλλ' ὑφ' ὧν ταῦτα κινεῖται πρώτων. πάντα γὰρ ὑπ' ἄλλου κινεῖται τὰ ἄψυχα, ἀρχὴ δὲ πάντων τῶν οὕτως κινουμένων τὰ αὐτὰ αὐτὰ κινουῦντα. τῶν δὲ τοιούτων περὶ μὲν τῶν ζώων εἴρηται· τὰ γὰρ τοιαῦτα πάντα ἀνάγκη καὶ ἐν αὐτοῖς ἔχειν τὸ ἡρεμοῦν, καὶ ἔξω πρὸς ὃ ἀπερείσεται. εἰ δέ τι ἐστὶν ἀνωτέρω καὶ πρώτως κινουῦν, ἄδηλον, καὶ ἄλλος λόγος περὶ τῆς τοιαύτης ἀρχῆς. τὰ δὲ ζῶα ὅσα κινεῖται, πάντα πρὸς τὰ ἔξω ἀπερείδόμενα κινεῖται, καὶ ἀναπνέοντα καὶ ἐκπνέοντα. οὐδὲν γὰρ διαφέρει μέγα ῥίψαι βάρους ἢ μικρόν, ὅπερ ποιούσιν οἱ πτύοντες καὶ βήττοντες καὶ οἱ εἰσπνέοντες καὶ ἐκπνέοντες.</p>	<p>15</p> <p>20</p> <p>25</p>	<p>sus miembros; pues uno se apoya en el otro, puesto que permanece quieto.</p> <p>Y acerca de los seres inanimados, en cuanto que son movidos, alguno podría plantear como aporía si todos tienen en sí mismos algo que reposa y algo que mueve, y si es necesario que también éstos se apoyen en alguna de las cosas externas que están en reposo; o no es posible, como en el caso del fuego o la tierra o alguno de los seres inanimados, sino que éstos sean movidos por aquellos primeros. Pues todos los seres inanimados son movidos por otro, y principio de todos los seres que así son movidos son los seres que se mueven ellos mismos. Ya hemos hablado de tales asuntos en relación con los animales, pues es necesario que todos los seres tales tengan algo que repose tanto en ellos mismos, como en algo exterior en lo cual se apoyen. Pero si hay algo superior y primario que mueva, no está claro, y hay otro tratado acerca de tal principio. Ahora bien, cuantos animales se mueven, todos se mueven apoyados en cosas externas, tanto inhalando como exhalando. Pues en nada difiere arrojar un peso grande o uno pequeño, cosa que en verdad hacen los que escupen y tosen y los que inhalan y exhalan.</p>
--	-------------------------------	---

<p><b>V</b></p>		<p><b>CAPÍTULO 5</b></p>
<p>Πότερον δ' ἐν τῷ αὐτῷ κινεῖντι κατὰ τόπον μόνῳ δεῖ τι μένειν, ἢ καὶ ἐν τῷ ἀλλοιουμένῳ αὐτῷ ὑφ' αὐτοῦ καὶ ἀξανομένῳ; περὶ δὲ γενέσεως τῆς ἐξ ἀρχῆς καὶ φθορᾶς ἄλλος λόγος· εἰ γὰρ ἐστὶν ἦνπερ φαμὲν πρώτη κίνησις, γενέσεως καὶ φθορᾶς αὕτη αἰτία ἂν εἴη, καὶ τῶν ἄλλων δὴ κινήσεων ἴσως πασῶν. ὥσπερ δ' ἐν τῷ ὄλῳ, καὶ ἐν τῷ ζῳῳ κίνησις πρώτη αὕτη, ὅταν τελεωθῆ· ὥστε καὶ ἀξήσεως, εἴ ποτε γίνεται, αὐτὸ αὐτῷ αἴτιον καὶ ἀλλοιώσεως, εἰ δὲ μή, οὐκ ἀνάγκη. αἰ δὲ πρώται ἀξήσεις καὶ ἀλλοιώσεις ὑπ' ἄλλου γίνονται καὶ δι' ἑτέρων· γενέσεως δὲ καὶ φθορᾶς οὐδαμῶς οἷόν τε αὐτὸ αἴτιον εἶναι αὐτῷ οὐδέν. προὔπαρχειν γὰρ δεῖ τὸ κινεῖν τοῦ κινουμένου καὶ τὸ γεννῶν τοῦ γεννωμένου· αὐτὸ δ' αὐτοῦ πρότερον οὐδέν ἐστιν.</p>	<p><b>30</b></p> <p><b>35</b></p> <p><b>700b</b></p>	<p>Pero, ¿acaso es preciso que algo permanezca quieto solamente en el que se mueve a sí mismo de lugar, o también en el que se altera por sí mismo y crece? En cuanto a la generación primera y a la corrupción, hay otro tratado. Pues si hay un primer movimiento, como precisamente sostenemos, éste sería la causa de la generación y la corrupción, y quizás aun de todos los otros movimientos. Y tal como en el universo, también en el animal, cuando está perfeccionado, éste es el primer movimiento; de modo que él mismo es para sí responsable tanto del crecimiento, si alguna vez se produce, como de la alteración; pero si no se produce, no es necesario. Sin embargo, los primeros crecimientos y alteraciones se producen por otra cosa y a través de otras cosas. En cambio, no es posible de ninguna manera que algo sea responsable para sí mismo de su generación y corrupción. Pues, es preciso que lo que mueve exista antes que lo movido y lo que engendra, que lo engendrado. Y ninguna cosa es anterior a sí misma.</p>

<p><b>VI</b></p>		<p><b>CAPÍTULO 6</b></p>
<p>Περὶ μὲν οὖν ψυχῆς, εἴτε κινεῖται ἢ μή, καὶ εἰ κινεῖται, πῶς κινεῖται, πρότερον εἴρηται ἐν τοῖς διωρισμένοις περὶ αὐτῆς. ἐπεὶ δὲ τὰ ἄψυχα πάντα κινεῖται ὑφ' ἑτέρου, περὶ δὲ τοῦ πρώτου κινουμένου καὶ ἀεὶ κινουμένου, τίνα τρόπον κινεῖται, καὶ πῶς κινεῖ τὸ πρῶτον κινοῦν, διώριστα πρότερον ἐν τοῖς περὶ τῆς πρώτης φιλοσοφίας, λοιπόν δ' ἐστὶ θεωρῆσαι πῶς ἡ ψυχὴ κινεῖ τὸ σῶμα, καὶ τίς ἀρχὴ τῆς τοῦ ζῴου κινήσεως. τῶν γὰρ ἄλλων παρὰ τὴν τοῦ ὄλου κίνησιν τὰ ἔμψυχα αἴτια τῆς κινήσεως, ὅσα μὴ κινεῖται ὑπ' ἀλλήλων διὰ τὸ προσκόπτειν ἀλλήλοις. διὸ καὶ πέρας ἔχουσιν αὐτῶν πᾶσαι αἱ κινήσεις· καὶ γὰρ καὶ αἱ τῶν ἐμψύχων. πάντα γὰρ τὰ ζῶα καὶ κινεῖ καὶ κινεῖται ἕνεκά τινος, ὥστε τοῦτ' ἐστὶν αὐτοῖς πάσης τῆς κινήσεως πέρας, τὸ οὐδ' ἕνεκα. ὁρῶμεν δὲ τὰ κινοῦντα τὸ ζῶον διάνοιαν καὶ φαντασίαν καὶ προαίρεσιν καὶ βούλησιν καὶ ἐπιθυμίαν. ταῦτα δὲ πάντα ἀνάγεται εἰς νοῦν καὶ ὄρεξιν. καὶ γὰρ ἡ φαντασία καὶ ἡ αἴσθησις τὴν αὐτὴν τῶ νῶ χώραν ἔχουσιν· κριτικὰ γὰρ πάντα, διαφέρουσι δὲ κατὰ τὰς εἰρημένας ἐν ἄλλοις διαφορὰς. βούλησις δὲ καὶ θυμὸς καὶ</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>20</p>	<p>Así pues, acerca del alma, si se mueve o no, y si se mueve, cómo se mueve, ha sido dicho anteriormente en las explicaciones acerca de ella. Pero, puesto que todos los seres inanimados son movidos por otro, y ha sido explicado antes en los tratados de la primera filosofía acerca de lo que es movido primariamente y siempre es movido, de qué manera es movido y cómo mueve el primer motor, resta contemplar cómo el alma mueve al cuerpo y cuál es el principio del movimiento del animal. Pues, al margen del movimiento del universo, los seres animados son causa del movimiento de los demás seres que no son movidos entre sí por chocar unos con otros. Por eso también todos sus movimientos tienen un término; porque asimismo lo tienen los de los seres animados. Pues todos los animales mueven y son movidos con un propósito, de modo que esto es para ellos el término de todo movimiento, su causa final. Y vemos que los factores que mueven al animal son el pensamiento y la imaginación y la elección y el anhelo y el deseo. Pero todos estos se reducen al intelecto y al apetito. En efecto, tanto la imaginación como la percepción ocupan la misma región en el intelecto, ya que todos son capaces de discernir; sin embargo, son diferentes entre sí según lo dicho en otros tratados. Por su parte, el anhelo, la furia y el deseo, todos son apetito; sin embargo, la elección es común al pensamiento y al apetito, de manera que lo que primero mueve es lo</p>

<p>ἐπιθυμία πάντα ὄρεξις, ἡ δὲ προαίρεσις κοινὸν διανοίας καὶ ὀρέξεως· ὥστε κινεῖ πρῶτον τὸ ὀρεκτὸν καὶ τὸ διανοητὸν. οὐ πᾶν δὲ τὸ διανοητὸν, ἀλλὰ τὸ τῶν πρακτῶν τέλος. διὸ τὸ τοιοῦτόν ἐστι τῶν ἀγαθῶν τὸ κινεῖν, ἀλλ' οὐ πᾶν τὸ καλόν· ἢ γὰρ ἔνεκα τούτου ἄλλο, καὶ ἢ τέλος ἐστὶ τῶν ἄλλου τινὸς ἔνεκα ὄντων, ταύτη κινεῖ. δεῖ δὲ τιθέναι καὶ τὸ φαινόμενον ἀγαθὸν ἀγαθοῦ χώραν ἔχειν, καὶ τὸ ἡδύ· φαινόμενον γὰρ ἐστὶν ἀγαθόν. ὥστε δῆλον ὅτι ἐστὶ μὲν ἢ ὁμοίως κινεῖται τὸ ἀεὶ κινούμενον ὑπὸ τοῦ ἀεὶ κινούντος καὶ τῶν ζῴων ἕκαστον, ἐστὶ δ' ἢ ἄλλως, διὸ καὶ τὰ μὲν ἀεὶ κινεῖται, ἡ δὲ τῶν ζῴων κινήσεις ἔχει πέρας. τὸ δὲ αἰδίων καλόν, καὶ τὸ ἀληθῶς καὶ πρῶτως ἀγαθόν καὶ μὴ ποτὲ μὲν ποτὲ δὲ μὴ, θειότερον καὶ τιμιότερον ἢ ὅστ' εἶναι πρὸς ἕτερον.</p> <p>Τὸ μὲν οὖν πρῶτον οὐ κινούμενον κινεῖ, ἡ δ' ὄρεξις καὶ τὸ ὀρεκτικὸν κινούμενον κινεῖ. τὸ δὲ τελευταῖον τῶν κινουμένων οὐκ ἀνάγκη κινεῖν οὐδέν. φανερόν δ' ἐκ τούτων καὶ ὅτι εὐλόγως ἡ φορὰ τελευταία τῶν κινήσεων ἐν τοῖς γινομένοις· κινεῖται γὰρ καὶ πορεύεται τὸ ζῷον ὀρέξει ἢ προαιρέσει, ἀλλοιωθέντος τινὸς κατὰ τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν φαντασίαν.</p>	<p>25</p> <p>30</p> <p>35</p> <p>701a</p> <p>5</p>	<p>apetecible y pensable, mas no todo lo pensable, sino el fin de las cosas que se pueden hacer. Por eso, el motor de los bienes es lo de tal clase, mas no todo lo bello; pues en la medida en que hay algo con vistas a esto y en la medida en que hay un fin de las cosas que existen con vistas a alguna otra, en esa medida mueve. Y es preciso suponer que el bien aparente también ocupa la región del bien, al igual que lo placentero, dado que es un bien aparente. De manera que es evidente que el movimiento de lo siempre movido por lo que siempre mueve y el de cada uno de los animales ocurren a veces de forma semejante y a veces de forma diferente; y por eso, mientras algunas cosas se mueven siempre, el movimiento de los animales tiene un término. En cambio, lo bello eterno y lo verdadera y primariamente bueno –y que no lo es unas veces sí y otras no– es muy divino y muy valioso como para estar en relación con otra cosa.</p> <p>Así pues, lo primero mueve no siendo movido, en cambio el apetito y lo apetitivo mueven siendo movidos. Y no es necesario que la última de las cosas que son movidas mueva algo. Es manifiesto también, a partir de estas cosas, que la traslación es razonablemente el último de los movimientos en los seres que suceden. Pues el animal se mueve y camina por apetito o por elección, cuando algo es alterado en la percepción o la imaginación.</p>
---	--	--

VII		CAPÍTULO 7
<p>Πῶς δὲ νοῶν ὅτε μὲν πράττει ὅτε δ' οὐ πράττει, καὶ κινεῖται, ὅτε δ' οὐ κινεῖται; ἔοικε παραπλησίως συμβαίνειν καὶ περὶ τῶν ἀκινήτων διανοουμένοις καὶ συλλογιζομένοις. ἀλλ' ἐκεῖ μὲν θεώρημα τὸ τέλος (ὅταν γὰρ τὰς δύο προτάσεις νοήση, τὸ συμπέρασμα ἐνόησε καὶ συνέθηκεν), ἐνταῦθα δ' ἐκ τῶν δύο προτάσεων τὸ συμπέρασμα γίνεται ἢ πρᾶξις, οἷον ὅταν νοήση ὅτι παντὶ βαδιστέον ἀνθρώπῳ, αὐτὸς δ' ἄνθρωπος, βαδίζει εὐθέως, ἂν δ' ὅτι οὐδενὶ βαδιστέον νῦν ἀνθρώπῳ, αὐτὸς δ' ἄνθρωπος, εὐθὺς ἡρεμεῖ· καὶ ταῦτα ἄμφω πράττει, ἂν μὴ τι κωλύῃ ἢ ἀναγκάζῃ. ποιητέον μοι ἀγαθόν, οἰκία δ' ἀγαθόν· ποιεῖ οἰκίαν εὐθὺς. σκεπάσματος δέομαι, ἱμάτιον δὲ σκέπασμα· ἱματίου δέομαι. οὐ δέομαι, ποιητέον· ἱματίου δέομαι· ἱμάτιον ποιητέον. καὶ τὸ συμπέρασμα, τὸ ἱμάτιον ποιητέον, πρᾶξις ἐστίν. πράττει δ' ἀπ' ἀρχῆς. εἰ ἱμάτιον ἐστίν, ἀνάγκη τόδε πρῶτον, εἰ δὲ τόδε, τόδε· καὶ τοῦτο πράττει εὐθὺς. ὅτι μὲν οὖν ἢ πρᾶξις τὸ συμπέρασμα, φανερόν· αἱ δὲ προτάσεις αἱ ποιητικαὶ διὰ δύο εἰδῶν γίνονται, διὰ τε τοῦ ἀγαθοῦ καὶ διὰ τοῦ δυνατοῦ. Ὡσπερ δὲ τῶν ἐρωτῶντων ἔνιοι,</p>	<p>10</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>25</p>	<p>Pero, ¿por qué el que entiende a veces actúa y a veces no actúa, y a veces se mueve y a veces no se mueve? Parece suceder de forma semejante a los que piensan y razonan acerca de los seres inmóviles, sin embargo, en este caso el fin es el objeto contemplativo (pues cuando uno entiende las dos premisas, entiende y establece la conclusión). En cambio, en lo que nos ocupa, la conclusión que procede de las dos premisas es la acción. Por ejemplo, cuando alguien entiende: todo hombre debe caminar, y él es un hombre, al punto él camina; pero si entiende: ningún hombre debe caminar ahora, y él es un hombre, al punto permanece en reposo. Y hace ambas cosas, si algo no lo impide o lo obliga. Yo debo hacer un bien, y una casa es un bien; al punto él hace una casa. Preciso de abrigo, y un vestido es un abrigo: preciso de un vestido. Aquello de lo que preciso, debo hacerlo. Preciso de un vestido; debo hacer un vestido. Y la conclusión “debo hacer un vestido” es una acción. Luego él actúa desde un principio. Si ha de ser un vestido, es necesario que eso sea primero, y si es eso, eso, y lo hace al punto. Así pues, es manifiesto que la acción es la conclusión. Y las premisas que llevan a la acción son de dos tipos: las de lo bueno y las de lo posible. Pero, tal como hacen algunos de los que</p>

<p>οὕτω τὴν ἑτέραν πρότασιν τὴν δῆλην οὐδ' ἡ διάνοια ἐφιστᾶσα σκοπεῖ οὐδέν· οἷον εἰ τὸ βαδίζειν ἀγαθὸν ἀνθρώπῳ, ὅτι αὐτὸς ἄνθρωπος, οὐκ ἐνδιατρίβει. διὸ καὶ ὅσα μὴ λογισάμενοι πράττομεν, ταχὺ πράττομεν. ὅταν γὰρ ἐνεργήσῃ ἢ τῇ αἰσθήσει πρὸς τὸ οὐ ἕνεκα ἢ τῇ φαντασίᾳ ἢ τῷ νῷ, οὐδ' ὀρέγεται, εὐθὺς ποιεῖ· ἀντ' ἐρωτήσεως γὰρ ἢ νοήσεως ἢ τῆς ὀρέξεως γίνεται ἐνέργεια. ποτέον μοι, ἢ ἐπιθυμία λέγει· τοδὶ δὲ ποτόν, ἢ αἰσθησις εἶπεν ἢ ἡ φαντασία ἢ ὁ νοῦς· εὐθὺς πίνει. οὕτως μὲν οὖν ἐπὶ τὸ κινεῖσθαι καὶ πράττειν τὰ ζῷα ὁρμῶσι, τῆς μὲν ἐσχάτης αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι ὀρέξεως οὐσης, ταύτης δὲ γινομένης ἢ δι' αἰσθήσεως ἢ διὰ φαντασίας καὶ νοήσεως. τῶν δ' ὀρεγομένων πράττειν τὰ μὲν δι' ἐπιθυμίαν ἢ θυμὸν τὰ δὲ δι' ὄρεξιν ἢ βούλησιν τὰ μὲν ποιοῦσι, τὰ δὲ πράττουσιν.</p> <p>Ὡσπερ δὲ τὰ αὐτόματα κινεῖται μικρᾶς κινήσεως γινομένης, λυομένων τῶν στρεβλῶν καὶ κρουουσῶν ἀλλήλας [τὰς στρέβλας], καὶ τὸ ἀμάξιον, ὅπερ &lt;τὸ&gt; ὀχοούμενον αὐτὸ κινεῖ εἰς εὐθύ, καὶ πάλιν κύκλῳ κινεῖται τῷ ἀνίσους ἔχειν τοὺς τροχούς (ὁ γὰρ ἐλάττων ὥσπερ κέντρον γίνεται, καθάπερ ἐν τοῖς κυλίνδροις), οὕτω καὶ τὰ ζῷα κινεῖται. ἔχει γὰρ ὄργανα</p>	<p>30</p> <p>35</p> <p>701b</p> <p>5</p>	<p>interrogan, así el pensamiento no se detiene a examinar la otra premisa, la evidente. Por ejemplo, si caminar es bueno para el hombre, no pierde tiempo en reflexionar que él es un hombre. También por eso cuantas cosas hacemos sin haber reflexionado, las hacemos rápidamente. En efecto, cuando uno está en actividad con vistas a un fin, sea con la percepción o con la imaginación o con el intelecto, al punto hace lo que apetece. Pues la actividad del apetito se produce en lugar del acto de preguntar o de entender. El deseo dice: Tengo que beber. La percepción o la imaginación o el intelecto dice: Y esto es bebible. Al punto, uno bebe. Así pues, los animales se impulsan de este modo a moverse y a actuar, siendo el apetito la causa última del movimiento y produciéndose éste por la percepción o por la imaginación y la intelección. Pero, de entre los seres que apetecen actuar, unas veces por deseo o por furia y otras por apetito o anhelo, unos producen y otros actúan.</p> <p>Y de igual modo que las marionetas se mueven cuando se produce un pequeño movimiento, tras ser soltadas las cuerdas y ser golpeadas unas con otras, y que un carrito que, siendo dirigido, alguien lo mueve en línea recta, y al contrario se mueve en círculo porque tiene las ruedas desiguales (pues la más pequeña funciona como un centro, lo mismo que sucede en los cilindros), así también se mueven los animales, pues tienen órganos semejantes, por lo que</p>
---	--	--



<p>τῆς πρῶρας γίνεται μετάστασις. ἔτι δὲ κατὰ θερμότητα ἢ ψύξιν ἢ κατ' ἄλλο τι τοιοῦτον πάθος ὅταν γένηται ἀλλοίωσις περὶ τὴν καρδίαν, εἰ καὶ ἐν ταύτῃ κατὰ μέγεθος ἐν ἀναισθητῷ μορίῳ, πολλὴν ποιεῖ τοῦ σώματος διαφορὰν ἐρυθήμασι καὶ ὠχρότησι καὶ φρίκαις καὶ τρόμοις καὶ τοῖς τούτων ἐναντίοις.</p>	<p><b>30</b></p>	<p>gran cambio de proa. Y además, cuando sucede una alteración en torno al corazón por calor o frío o cualquier otra afección semejante, incluso si sucede en éste en una sección imperceptible por su tamaño, hace una gran diferencia en el cuerpo con rubores, palideces, escalofríos, estremecimientos y sus contrarios.</p>
---	------------------	--

VIII		CAPÍTULO 8
<p>Ἄρχῃ μὲν οὖν, ὡς περ εἴρηται, τῆς κινήσεως τὸ ἐν τῷ πρακτῷ διωκτὸν καὶ φευκτὸν· ἐξ ἀνάγκης δ' ἀκολουθεῖ τῇ νοήσει καὶ τῇ φαντασίᾳ αὐτῶν θερμότης καὶ ψύξις. τὸ μὲν γὰρ λυπηρὸν φευκτὸν, τὸ δ' ἡδὺ διωκτὸν (ἀλλὰ λανθάνει περὶ τὰ μικρὰ τοῦτο συμβαῖνον), ἔστι δὲ τὰ λυπηρὰ καὶ ἡδέα πάντα σχεδὸν μετὰ ψύξεώς τινος καὶ θερμότητος. τοῦτο δὲ δῆλον ἐκ τῶν παθημάτων. θάρρη γὰρ καὶ φόβοι καὶ ἀφροδισιασμοὶ καὶ τᾶλλα τὰ σωματικὰ λυπηρὰ καὶ ἡδέα τὰ μὲν κατὰ μόριον μετὰ θερμότητος ἢ ψύξεώς ἐστι, τὰ δὲ καθ' ὅλον τὸ σῶμα· μνήμαι δὲ καὶ ἐλπίδες, οἷον εἰδώλοις χρώμεναι τοῖς τοιούτοις, ὅτε μὲν ἦττον ὅτε δὲ μᾶλλον αἰτίαι τῶν αὐτῶν εἰσιν. ὥστ' εὐλόγως ἤδη δημιουργεῖται τὰ ἐντὸς καὶ τὰ περὶ τὰς ἀρχὰς τῶν ὀργανικῶν μορίων μεταβάλλοντα ἐκ πεπηγότων ὑγρὰ καὶ ἐξ ὑγρῶν πεπηγότα καὶ μαλακὰ καὶ σκληρὰ ἐξ ἀλλήλων. τούτων δὲ συμβαινόντων τὸν τρόπον τοῦτον, καὶ ἔτι τοῦ παθητικοῦ καὶ ποιητικοῦ τοιαύτην ἐχόντων τὴν φύσιν οἷαν πολλαχοῦ εἰρήκαμεν, ὁπόταν συμβῇ ὥστ' εἶναι τὸ μὲν ποιητικὸν τὸ δὲ παθητικόν, καὶ μηδὲν</p>	<p>35</p> <p>702a</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>Así pues, como se ha dicho, el principio del movimiento es lo perseguible y lo evadible dentro de lo realizable, a cuya intelección e imaginación siguen necesariamente calor y frío, ya que lo doloroso es evadible y lo placentero perseguible (sin embargo, este suceso pasa inadvertido en las cosas pequeñas); y casi todas las cosas dolorosas y placenteras se acompañan de cierto frío y calor. Esto es evidente a partir de las afecciones. Pues las audacias, temores, placeres sexuales y demás dolores y placeres corporales, o los relacionados a una sección o al cuerpo entero, se acompañan de calor o frío. Y los recuerdos y las esperanzas son responsables de las afecciones, puesto que utilizan imágenes de tal clase, a veces menos, a veces más. De modo que ahora es razonable que las partes internas y las relativas a los principios de las secciones orgánicas son construidas cambiando de sólidos a fluidos y de fluidos a sólidos, y de blandos a duros y de duros a blandos. Dado que suceden estas cosas de esta manera y, además, dado que lo pasivo y lo activo tienen tal naturaleza, como hemos dicho muchas veces, cuando ocurre que uno es activo y el otro pasivo, y ninguno de ellos</p>

<p>ἀπολίπη αὐτῶν ἐκάτερον τῶν ἐν τῷ λόγῳ, εὐθὺς τὸ μὲν ποιεῖ τὸ δὲ πάσχει. διὰ τοῦτο δ' ἅμα ὡς εἰπεῖν νοεῖ ὅτι πορευτέον καὶ πορεύεται, ἂν μὴ τι ἐμποδίζη ἕτερον. τὰ μὲν γὰρ ὀργανικὰ μέρη παρασκευάζει ἐπιτηδείως τὰ πάθη, ἢ δ' ὄρεξις τὰ πάθη, τὴν δ' ὄρεξιν ἢ φαντασία· αὕτη δὲ γίνεται ἢ διὰ νοήσεως ἢ δι' αἰσθήσεως. ἅμα δὲ καὶ ταχὺ διὰ τὸ &lt;τὸ&gt; ποιητικὸν καὶ παθητικὸν τῶν πρὸς ἄλληλα εἶναι τὴν φύσιν. Τὸ δὲ κινοῦν πρῶτον τὸ ζῶον ἀνάγκη εἶναι ἐν τινι ἀρχῇ. ἢ δὲ καμπῇ ὅτι μὲν ἐστὶ τοῦ μὲν ἀρχῇ τοῦ δὲ τελευτῇ, εἴρηται. διὸ καὶ ἐστὶ μὲν ὡς ἐνί, ἐστὶ δ' ὡς δυοῖν χρῆται ἢ φύσις αὐτῇ. ὅταν γὰρ κινῆται ἐντεῦθεν, ἀνάγκη τὸ μὲν ἡρεμεῖν τῶν σημείων τῶν ἐσχάτων, τὸ δὲ κινεῖσθαι· ὅτι γὰρ πρὸς ἡρεμοῦν δεῖ ἀπερείδεσθαι τὸ κινοῦν, εἴρηται πρότερον. κινεῖται μὲν οὖν καὶ οὐ κινεῖ τὸ ἐσχάτον τοῦ βραχίονος, τῆς δ' ἐν τῷ ὠλεκράνῳ κάμψεως τὸ μὲν κινεῖται τὸ ἐν αὐτῷ τῷ ὅλῳ κινουμένῳ, ἀνάγκη δ' εἶναι τι καὶ ἀκίνητον, ὃ δὴ φαμεν δυνάμει μὲν ἐν εἶναι σημεῖον, ἐνεργείᾳ δὲ γίνεσθαι δύο· ὥστ' εἰ τὸ ζῶον ἦν βραχίον, ἐνταῦθ' ἂν ποῦ ἦν ἢ ἀρχῇ τῆς ψυχῆς ἢ κινούσα.</p>	<p><b>15</b></p> <p><b>20</b></p> <p><b>25</b></p> <p><b>30</b></p>	<p>se aleja de lo que está en su definición, inmediatamente uno actúa y otro es afectado. Y por esto alguien entiende que debe caminar y camina al mismo tiempo por así decirlo, a no ser que otra cosa lo impida. En efecto, las afecciones preparan adecuadamente a las partes orgánicas, el apetito a las afecciones, y al apetito la imaginación, la cual se produce o por intelección o por percepción.</p> <p>Y esto ocurre de manera simultánea y pronta a causa de que lo activo y lo pasivo pertenecen a las cosas que están en relación recíproca por naturaleza.</p> <p>Es necesario que lo primero que mueve al animal esté en algún principio. Y se ha dicho que la articulación es principio de una parte y término de otra; por eso la naturaleza la utiliza ya como una, ya como dos, pues cuando se mueve a partir de ahí, es necesario que uno de los puntos de las extremidades permanezca en reposo y otro se mueva. En efecto, se ha dicho antes que es preciso que lo que mueve se apoye en lo que permanece en reposo. Así pues, el extremo del brazo es movido y no mueve, y en la flexión del codo lo que está en el todo mismo que es movido se mueve, pero es necesario que también haya algo inmóvil, a lo que precisamente nos referimos con que hay un punto en potencia que llega a ser dos en acto; de modo que, si el animal fuera un brazo, en alguna parte de allí estaría el principio motor del alma.</p>
---	---	--

<p>Ἐπεὶ δ' ἐνδέχεται καὶ πρὸς τὴν χεῖρα ἔχειν τι οὕτως τῶν ἀψύχων, οἷον εἰ κινοίῃ τὴν βακτηρίαν ἐν τῇ χειρὶ, φανερόν ὅτι οὐκ ἂν εἴη ἐν οὐδετέρῳ ἢ ψυχῇ τῶν ἐσχάτων, οὐτ' ἐν τῷ ἐσχάτῳ τοῦ κινουμένου οὐτ' ἐν τῇ ἐτέρᾳ ἀρχῇ. καὶ γὰρ τὸ ξύλον ἔχει καὶ ἀρχὴν καὶ τέλος πρὸς τὴν χεῖρα. ὥστε διὰ γε τοῦτο, εἰ μὴ ἐν τῇ βακτηρίᾳ ἢ κινουσα ἀπὸ τῆς ψυχῆς ἀρχὴ ἔνεστιν, οὐδ' ἐν τῇ χειρὶ· ὁμοίως γὰρ ἔχει καὶ τὸ ἄκρον τῆς χειρὸς πρὸς τὸν καρπὸν, καὶ τοῦτο τὸ μέρος πρὸς τὸ ὠλέκρανον. οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὰ προσπεφυκότα τῶν μὴ· γίνεται γὰρ ὥσπερ ἀφαιρετὸν μέρος ἢ βακτηρία. ἀνάγκη ἄρα ἐν μηδεμιᾷ εἶναι ἀρχῇ, ἢ ἐστὶν ἄλλου τελευτή, μηδὲ εἴ τι ἐστὶν ἕτερον ἐκείνου ἐξωτέρῳ, οἷον τοῦ μὲν τῆς βακτηρίας ἐσχάτου ἐν τῇ χειρὶ ἢ ἀρχῇ, τούτου δ' ἐν τῷ καρπῷ. εἰ δὲ μὴδ' ἐν τῇ χειρὶ, ὅτι ἀνωτέρῳ ἔτι, ἢ ἀρχῇ οὐδ' ἐνταῦθα· ἔτι γὰρ τοῦ ὠλεκράνου μένοντος κινεῖται ἅπαν τὸ κάτω συνεχές.</p>	<p><b>35</b>  <b>702b</b>  <b>5</b>  <b>10</b></p>	<p>Pero, puesto que también es posible que alguno de los seres inanimados se halle en igual situación con relación a la mano, por ejemplo: si moviera un bastón en la mano, es evidente que el alma no estaría en ninguno de los dos extremos, ni en el extremo de lo que es movido ni en el otro principio, pues el palo tiene también un principio y un fin con relación a la mano. De modo que precisamente por eso, si el principio que mueve desde el alma no está en el bastón, tampoco está en la mano; ya que el extremo de la mano se halla de manera semejante con relación a la muñeca, y esta parte con relación al codo. En efecto, en nada difieren las cosas que están adheridas naturalmente de las que no lo están, pues el bastón funciona como un parte separada. Entonces, es necesario que no esté en ningún principio que sea el final de otro, ni si es algún otro fuera de aquel, por ejemplo, el principio del extremo del bastón está en la mano, pero el de esta parte en la muñeca, y si el principio no está en la mano, porque está todavía más arriba, tampoco allí; puesto que, aun estando el codo en reposo, se mueve toda la parte contigua de abajo.</p>
---	--	--

<p><b>IX</b></p>		<p><b>CAPÍTULO 9</b></p>
<p>Ἐπεὶ δ' ὁμοίως ἔχει ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν καὶ ἀπὸ τῶν δεξιῶν, καὶ ἅμα τὰναντία κινεῖται, ὥστε μὴ εἶναι τῷ ἡρεμεῖν τὸ δεξιὸν κινεῖσθαι τὸ ἀριστερὸν μηδ' αὖ τῷ τοῦτο ἐκεῖνο, ἀεὶ δ' ἐν τῷ ἀνωτέρῳ ἀμφοτέρων ἡ ἀρχή, ἀνάγκη ἐν τῷ μέσῳ εἶναι τὴν ἀρχὴν τῆς ψυχῆς τῆς κινούσης· ἀμφοτέρων γὰρ τῶν ἄκρων τὸ μέσον ἔσχατον. ὁμοίως δ' ἔχει πρὸς τὰς κινήσεις τοῦτο καὶ τὰς ἀπὸ τοῦ ἄνω καὶ κάτω, οἷον τὰς ἀπὸ τῆς κεφαλῆς καὶ τὰς ἀπὸ τῆς ῥάχεως τοῖς ἔχουσι ῥάχιν. καὶ εὐλόγως δὲ τοῦτο συμβέβηκεν· καὶ γὰρ τὸ αἰσθητικὸν ἐνταῦθα εἶναί φαμεν, ὥστ' ἀλλοιουμένου διὰ τὴν αἴσθησιν τοῦ τόπου τοῦ περὶ τὴν ἀρχὴν καὶ μεταβάλλοντος τὰ ἐχόμενα συµμεταβάλλει ἐκτεινόμενά τε καὶ συναγόμενα τὰ μέρη, ὥστ' ἐξ ἀνάγκης διὰ ταῦτα γίνεσθαι τὴν κίνησιν τοῖς ζώοις. τὸ δὲ μέσον τοῦ σώματος μέρος δυνάμει μὲν ἓν, ἐνεργείᾳ δ' ἀνάγκη γίνεσθαι πλείω· καὶ γὰρ ἅμα κινεῖται τὰ κῶλα ἀπὸ τῆς ἀρχῆς, καὶ θατέρου ἡρεμοῦντος θάτερον κινεῖται. λέγω δ' οἷον ἐπὶ τῆς ΑΒΓ τὸ Β κινεῖται, κινεῖ δὲ τὸ Α. ἀλλὰ μὴν δεῖ γέ τι ἡρεμεῖν, εἰ μέλλει τὸ μὲν κινεῖσθαι τὸ δὲ κινεῖν. ἐν</p>	<p>15</p> <p>20</p> <p>25</p> <p>30</p>	<p>Puesto que hay similitud entre las partes izquierdas y derechas, y que los contrarios se mueven al mismo tiempo, de modo que no es posible que la parte izquierda se mueva por el hecho de que la parte derecha permanece en reposo, ni viceversa, sino que el principio de ambas está siempre en algo más arriba, es necesario que el principio motor del alma esté en el centro, pues el centro es el límite de ambos extremos. Además, esto guarda similitud con los movimientos de arriba y de abajo, por ejemplo los de la cabeza y los de la espina dorsal para los que la tienen. Y es razonable que esto suceda, ya que también decimos que allí está lo perceptivo, de modo que, cuando la región que rodea al principio se altera por la percepción y cambia, las secciones que tiene cambian conjuntamente, extendiéndose y contrayéndose, de modo que necesariamente por éstas se produce el movimiento en los animales. El centro del cuerpo es una sola parte en potencia, pero en acto es necesario que se convierta en más, pues las extremidades se mueven al mismo tiempo a partir del principio y, cuando una permanece en reposo, la otra se mueve. Me refiero a que, por ejemplo, en una figura ABC, B es movido y A mueve. No obstante, es preciso que algo permanezca en reposo, si ha de ser que uno sea movido y otro</p>

<p>ἄρα δυνάμει ὄν τὸ Α ἐνεργείᾳ δύο ἔσται, ὥστ' ἀνάγκη μὴ στιγμὴν ἀλλὰ μέγεθος τι εἶναι. ἀλλὰ μὴν ἐνδέχεται τὸ Γ ἅμα τῷ Β κινεῖσθαι, ὥστ' ἀνάγκη ἀμφοτέρας τὰς ἀρχὰς τὰς ἐν τῷ Α κινουμένας κινεῖν. δεῖ τι ἄρα εἶναι παρὰ ταύτας ἕτερον τὸ κινοῦν καὶ μὴ κινούμενον. ἀπερείδονται μὲν γὰρ ἂν τὰ ἄκρα καὶ αἱ ἀρχαὶ αἱ ἐν τῷ Α πρὸς ἀλλήλας κινουμένων, ὥσπερ ἂν εἴ τινες τὰ νῶτα ἀντερείδοντες κινοῖεν τὰ σκέλη. ἀλλὰ τὸ κινοῦν ἅμφω ἀναγκαῖον εἶναι. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ ψυχὴ, ἕτερον μὲν οὖσα τοῦ μεγέθους τοῦ τοιούτου, ἐν τούτῳ δ' οὖσα.</p>	<p>35 703a</p>	<p>mueva; entonces, siendo uno en potencia, A será dos en acto, de modo que es necesario que no sea un punto sino una magnitud, y no obstante, es posible que C se mueva al mismo tiempo que B, de modo que es necesario que ambos principios que están en A muevan siendo movidos. Por consiguiente, es preciso que más allá de estos principios haya algún otro que mueva y que no sea movido. Sin duda, los extremos y los principios que están en A podrían apoyarse unos en otros cuando se mueven, igual que si unos hombres se apoyaran en sus espaldas, moverían las piernas; sin embargo, es necesario que haya algo que mueva a ambos, y esto es el alma, la cual es diferente de una magnitud de tal clase, pero está dentro de ella.</p>
--	--------------------	--

X		CAPÍTULO 10
<p>Κατὰ μὲν οὖν τὸν λόγον τὸν λέγοντα τὴν αἰτίαν τῆς κινήσεως ἐστὶν ἡ ὄρεξις τὸ μέσον, ὃ κινεῖ κινούμενον· ἐν δὲ τοῖς ἐμψύχοις σώμασι δεῖ τι εἶναι σῶμα τοιοῦτον. τὸ μὲν οὖν κινούμενον μὲν μὴ πεφυκὸς δὲ κινεῖν δύναται πάσχειν κατ' ἄλλοτριαν δύναμιν· τὸ δὲ κινοῦν ἀναγκαῖον ἔχειν τινὰ δύναμιν καὶ ἰσχύν. πάντα δὲ φαίνεται τὰ ζῶα καὶ ἔχοντα πνεῦμα σύμφυτον καὶ ἰσχύοντα τούτῳ. (τίς μὲν οὖν ἡ σωτηρία τοῦ συμφύτου πνεύματος, εἴρηται ἐν ἄλλοις.) τοῦτο δὲ πρὸς τὴν ἀρχὴν τὴν ψυχικὴν ἔοικεν ὁμοίως ἔχειν ὥσπερ τὸ ἐν ταῖς καμπαῖς σημείον, τὸ κινοῦν καὶ κινούμενον, πρὸς τὸ ἀκίνητον. ἐπεὶ δ' ἡ ἀρχὴ τοῖς μὲν ἐν τῇ καρδίᾳ τοῖς δ' ἐν τῷ ἀνάλογον, διὰ τοῦτο καὶ τὸ πνεῦμα τὸ σύμφυτον ἐνταῦθα φαίνεται ὄν. πότερον μὲν οὖν ταῦτόν ἐστι τὸ πνεῦμα ἀεὶ ἢ γίνεται ἀεὶ ἕτερον, ἔστω ἄλλος λόγος (ὃ αὐτὸς γὰρ ἐστὶ καὶ περὶ τῶν ἄλλων μορίων)· φαίνεται δ' εὐφυῶς ἔχον πρὸς τὸ κινήτικόν εἶναι καὶ παρέχειν ἰσχύν. τὰ δ' ἔργα τῆς κινήσεως ὧσις καὶ ἔλξις, ὥστε δεῖ τὸ ὄργανον αὐξάνεσθαι τε δύνασθαι καὶ συστέλλεσθαι. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ πνεύματος φύσις·</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>20</p>	<p>Así pues, de acuerdo con el razonamiento que refiere la causa del movimiento, el apetito es el centro, lo que mueve siendo movido. Pero, en los cuerpos animados es preciso que haya algún cuerpo de tal clase. Así pues, lo que es movido, pero que no es por naturaleza propenso a mover, puede ser afectado a través de una potencia ajena; en cambio, lo que mueve es necesario que tenga alguna potencia y fuerza. Ahora bien, todos los animales se muestran tanto poseedores de un espíritu innato, como dotados de fuerza por éste. [Así pues, ha sido dicho en otros tratados cuál es el medio de preservación del espíritu innato]. Esto guarda similitud con el principio anímico, de igual modo que, en las articulaciones, el punto que mueve y es movido guarda similitud con lo inmóvil. Y puesto que el principio para unos está en el corazón y para otros en algo que es análogo, también por eso el espíritu innato evidentemente se encuentra allí. Así pues, si el espíritu es siempre el mismo o siempre se torna distinto, sea otro el razonamiento (ya que el mismo razonamiento también concierne a otras secciones); pero evidentemente tiene buena disposición natural para ser móvil y producir fuerza. Pero las funciones propias del movimiento son el empuje y la tracción, de modo que es preciso que el órgano pueda dilatarse y contraerse. Luego, tal es la naturaleza del espíritu,</p>

<p>καὶ γὰρ ἀβίαστος συστελλομένη, καὶ βιαστικὴ καὶ ὠστικὴ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, καὶ ἔχει καὶ βάρος πρὸς τὰ πυρώδη καὶ κουφότητα πρὸς τὰ ἐναντία. δεῖ δὲ τὸ μέλλον κινεῖν μὴ ἀλλοιώσει τοιοῦτον εἶναι· κρατεῖ γὰρ κατὰ τὴν ὑπεροχὴν τὰ φυσικὰ σώματα ἀλλήλων, τὸ μὲν κοῦφον κάτω ὑπὸ τοῦ βαρυτέρου ἀπονικώμενον, τὸ δὲ βαρὺ ἄνω ὑπὸ τοῦ κουφοτέρου.</p>		<p>pues no es forzada a contraerse, y es apta para ejercer fuerza y empujar por la misma causa; además tiene peso en comparación con los objetos ígneos y ligereza en relación con los contrarios. Y es preciso que lo que ha de mover no sea tal por alteración, pues los cuerpos físicos sobresalen unos de otros según la superioridad: lo ligero está abajo sometido por lo más pesado, y lo pesado está arriba por lo más ligero.</p>
<p>ἽΩι μὲν οὖν κινεῖ κινουμένῳ μορίῳ ἢ ψυχῇ, εἰρηται, καὶ δι' ἡν αἰτίαν· ὑποληπτέον δὲ συνεστάναι τὸ ζῶον ὥσπερ πόλιν εὐνομουμένην. ἐν τε γὰρ τῇ πόλει ὅταν ἅπαξ συστῆ ἡ τάξις, οὐδὲν δεῖ κεχωρισμένου μονάρχου, ὃν δεῖ παρῆναι παρ' ἕκαστον τῶν γινομένων, ἀλλ' αὐτὸς ἕκαστος ποιεῖ τὰ αὐτοῦ ὡς τέτακται, καὶ γίνεται τόδε μετὰ τόδε διὰ τὸ ἔθος· ἐν τε τοῖς ζῴοις τὸ αὐτὸ τοῦτο διὰ τὴν φύσιν γίνεται καὶ τῷ πεφυκέναι ἕκαστον οὕτω συστάντων ποιεῖν τὸ αὐτοῦ ἔργον, ὥστε μηδὲν δεῖν ἐν ἐκάστῳ εἶναι ψυχὴν, ἀλλ' ἐν τινι ἀρχῇ</p>	<p>25</p> <p>30</p>	<p>Así pues, se ha dicho con qué sección que es movida mueve el alma y cuál es la causa. Pero hay que presumir que el animal está constituido como una ciudad bien gobernada; pues una vez que en la ciudad se establece el orden, no se precisa de un soberano diferenciado que haga falta que esté presente en cada uno de los sucesos, sino que cada individuo hace lo propio como se le ha encomendado, y sucede una cosa después de otra por costumbre. En los animales sucede esto mismo por causa de la naturaleza y por el hecho de que cada una de las partes que así los constituyen ha sido dispuesta naturalmente para hacer su propia función, de modo que</p>
<p>τοῦ σώματος οὐσης τὰλλα ζῆν μὲν τῷ προσπεφυκέναι, ποιεῖν δὲ τὸ ἔργον τὸ αὐτῶν διὰ τὴν φύσιν.</p>	<p>35</p> <p>703b</p>	<p>no es preciso que haya alma en cada parte, sino que, encontrándose en algún principio del cuerpo, las distintas partes viven por el hecho de que están adheridas naturalmente y realizan su propia función por causa de la naturaleza.</p>

<p><b>XI</b></p>		<p><b>CAPÍTULO 11</b></p>
<p>Πῶς μὲν οὖν κινεῖται τὰς ἐκουσίας κινήσεις τὰ ζῶα, καὶ διὰ τίνος αἰτίας, εἴρηται. κινεῖται δὲ τίνος καὶ ἀκουσίους ἔνια τῶν μερῶν, τὰς δὲ πλείστας οὐχ ἐκουσίους. λέγω δ' ἀκουσίους μὲν οἷον τὴν τῆς καρδίας τε καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου (πολλάκις γὰρ φανέντος τινός, οὐ μέντοι κελεύσαντος τοῦ νοῦ κινεῖνται), οὐχ ἐκουσίους δ' οἷον ὕπνον καὶ ἐγρήγορσιν καὶ ἀναπνοήν, καὶ ὅσαι ἄλλαι τοιαῦταί εἰσιν. οὐθενὸς γὰρ τούτων κυρία ἀπλῶς ἐστὶν οὔθ' ἡ φαντασία οὔθ' ἡ ὄρεξις, ἀλλ' ἐπειδὴ ἀνάγκη ἀλλοιοῦσθαι τὰ ζῶα φυσικὴν ἀλλοίωσιν, ἀλλοιουμένων δὲ τῶν μορίων τὰ μὲν αὔξεσθαι τὰ δὲ φθίνειν, ὥστ' ἤδη κινεῖσθαι καὶ μεταβάλλειν τὰς πεφυκυίας ἔχεσθαι μεταβολὰς ἀλλήλων (αἰτίαι δὲ τῶν κινήσεων θερμότητές τε καὶ ψύξεις, αἳ τε θύραθεν καὶ αἱ ἐντὸς ὑπάρχουσαι φυσικαί), καὶ αἱ παρὰ τὸν λόγον δὴ γινόμεναι κινήσεις τῶν ῥηθέντων μορίων ἀλλοιώσεως συμπεσούσης γίνονται. ἡ γὰρ νόησις καὶ ἡ φαντασία, ὥπερ εἴρηται πρότερον, τὰ ποιητικὰ τῶν παθημάτων προσφέρουσι· τὰ γὰρ εἶδη τῶν ποιητικῶν προσφέρουσι. μάλιστα δὲ τῶν μορίων ταῦτα ποιεῖ ἐπιδήλως</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>20</p>	<p>Así pues, se ha dicho cómo los animales se mueven con movimientos voluntarios y cuáles son las causas. Pero algunas de sus partes se mueven también con ciertos movimientos involuntarios, pero muchísimos no voluntarios. Llamo involuntarios, por ejemplo, al del corazón y al de los genitales (pues con frecuencia se mueven porque algo aparece, no realmente porque el intelecto ordena), y no voluntarios, por ejemplo, al sueño, a la vigilia, a la respiración y a cuantos otros sean de tal clase. Pues ni la imaginación ni el apetito tienen absoluto dominio sobre ninguno de éstos; sin embargo, puesto que es necesario que los animales experimenten una alteración natural y que, al alterarse las secciones, unas crezcan, otras decrezcan, de modo que al punto se muevan y se atengan a experimentar los cambios naturalmente producidos de unas y otras (las causas de los movimientos son los calores y los fríos, tanto los externos como los internos que suceden naturales), los movimientos de las secciones que se mencionaron que precisamente se producen al margen de la razón, también suceden cuando sobreviene al mismo tiempo una alteración. Pues la intelección y la imaginación, como se ha dicho antes, ofrecen lo que produce las afecciones; ya que ofrecen las formas de lo que las produce. Y de entre las secciones, sobre todo éstas producen</p>

<p>διὰ τὸ ὡσπερ ζῷον κεχωρισμένον ἐκάτερον εἶναι τῶν μορίων· [τούτου δ' αἴτιον ὅτι ἔχουσιν ὑγρότητα ζωτικήν]. ἡ μὲν οὖν καρδία φανερόν δι' ἣν αἰτίαν· τὰς γὰρ ἀρχὰς ἔχει τῶν αἰσθήσεων· τὸ δὲ μόριον τὸ γεννητικὸν ὅτι τοιοῦτόν ἐστι, σημεῖον· καὶ γὰρ ἐξέρχεται ἐξ αὐτοῦ ὡσπερ ζῷόν τι ἡ τοῦ σπέρματος δύναμις. αἱ δὲ κινήσεις τῇ τε ἀρχῇ ἀπὸ τῶν μορίων καὶ τοῖς μορίοις ἀπὸ τῆς ἀρχῆς εὐλόγως συμβαίνουσι, καὶ πρὸς ἀλλήλας οὕτως ἀφικνοῦνται. δεῖ γὰρ νοῆσαι τὸ Α ἀρχήν. αἱ οὖν κινήσεις καθ' ἕκαστον στοιχεῖον τῶν ἐπιγεγραμμένων ἐπὶ τὴν ἀρχὴν ἀφικνοῦνται, καὶ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς κινουμένης καὶ μεταβαλλούσης, ἐπειδὴ πολλὰ δυνάμει ἐστίν, ἡ μὲν τοῦ Β [ἀρχῆ] ἐπὶ τὸ Β, ἡ δὲ τοῦ Γ ἐπὶ τὸ Γ, ἡ δ' ἀμφοῖν ἐπ' ἄμφω. ἀπὸ δὲ τοῦ Β ἐπὶ τὸ Γ τῷ ἀπὸ μὲν τοῦ Β ἐπὶ τὸ Α ἐλθεῖν ὡς ἐπ' ἀρχήν, ἀπὸ δὲ τοῦ Α ἐπὶ τὸ Γ ὡς ἀπ' ἀρχῆς. ὅτι δὲ ὅτε μὲν ταυτὰ νοησάντων γίνεται ἡ κίνησις ἡ παρὰ τὸν λόγον ἐν τοῖς μορίοις, ὅτε δ' οὐ, αἴτιον τὸ ὅτε μὲν ὑπάρχειν τὴν παθητικὴν ὕλην ὅτε δὲ μὴ τοσαύτην ἢ τοιαύτην.</p>	<p>25</p> <p>30</p> <p>35</p> <p>704a</p> <p>704b</p>	<p>claramente, por el hecho de que cada una de ellas es como un animal separado [y la razón de esto es que tienen humedad vital]. Así pues, es manifiesta la causa por la cual el corazón lo es; pues contiene los principios de las percepciones. Y una señal de que la sección progenitora es de tal clase está en que la potencia del esperma sale de ella como un cierto animal. Además, los movimientos razonablemente suceden para el principio desde las partes y para las partes desde el principio, y unos con otros así se encuentran. Pues es preciso entender que el punto A sea el principio. Por tanto, los movimientos en cada uno de los puntos marcados van hacia el principio y, cuando se mueven y cambian, van desde el principio, puesto que es muchos en potencia: mientras el movimiento de B va hacia B, el de C hacia C y el de ambos hacia ambos, pero va desde B hacia C por el hecho de ir de B hacia A, como hacia un principio, y va desde A hacia C como desde un principio. Y el hecho de que, habiendo entendido las mismas cosas, el movimiento al margen de la razón se produzca en las secciones a veces, pero a veces no, tiene por razón que a veces existe materia pasiva en cantidad y calidad, y a veces no.</p>
---	---	---

<p>Περὶ μὲν οὖν τῶν μορίων ἑκάστου τῶν ζώων, καὶ περὶ ψυχῆς, ἔτι δὲ περὶ αἰσθήσεως καὶ ὕπνου καὶ μνήμης καὶ τῆς κοινῆς κινήσεως, εἰρήκαμεν τὰς αἰτίας· λοιπὸν δὲ περὶ γενέσεως εἰπεῖν.</p>		<p>Así pues, hemos dicho las causas acerca de las secciones de cada uno de los animales y acerca del alma, también incluso acerca de la percepción, del sueño, de la memoria y del movimiento común. Resta hablar acerca la generación.</p>
--	--	---



## Comentarios al texto traducido

“En el sistema de Aristóteles, cada trozo explica los demás, y el estudio de una obra aislada conduce a interpretaciones deficientes. Se parte de la contemplación de las cosas naturales. Lo primero es la investigación o ‘historia natural’, de que procede la física. Luego, lo que viene después de la física, o metafísica: el ser y las esencias.”<sup>76</sup>

En este “examen general” que hace Aristóteles sobre la causa común del movimiento, la mayor dificultad para la traducción se relaciona con el término κίνησις que en general significa “cambio” y no simplemente “movimiento”, aunque en el tratado suele referirse al movimiento local (κίνησις κατὰ τόπον). Cabe mencionar que, para Düring, el término κίνησις: “lo traducimos nosotros por movimiento o cambio, pero en realidad designa todos los procesos naturales, aun el nacer y el perecer.”<sup>77</sup> En cuanto al verbo κινεῖν, en sus formas media y pasiva (κινεῖσθαι), que salvo en futuro y aoristo no son ambiguas, resulta complicado marcar la diferencia de sentido entre la traducción que sugiere un reflexivo (“moverse”) y la forma meramente pasiva (“ser movido”). Hemos elegido aquello que en el contexto ofrece una mejor idea en el español.

---

<sup>76</sup> Alfonso Reyes, 206.

<sup>77</sup> Düring, 319. Más adelante, el autor enfatiza: “El término *kinēsis* en el más amplio sentido designa todos los procesos naturales: movimiento local, generación – desaparición, crecimiento – disminución, modificación cualitativa. No sólo el movimiento local, sino todo cambio lo considera Aristóteles como recorrido de una distancia, es decir, como actividad de una cosa movida” (480).

## Capítulo 1

En las siguientes páginas encontraremos comentarios específicos por capítulo, acompañados de una síntesis de contenido y la terminología aristotélica más importante. Planteamos observaciones a la traducción y las dificultades que ofrece el texto.

<p>Contenido:</p> <p>El principio de todo movimiento debe ser inmóvil. De modo que si hay movimiento en el animal, algo en el animal debe estar en reposo. De aquí que sean necesarias las articulaciones, para que cada animal tenga en sí mismo algo que repose, de donde procederá el principio de lo que se mueve, y apoyado en lo cual será movido.</p>	Términos:	
	τὸ πρῶτον κινῶν ἀκίνητον	primer motor inmóvil <sup>78</sup>
	κινεῖσθαι	moverse, ser movido
	ἡρεμεῖν	permanecer en reposo
	ἀναγκαῖον	necesario <sup>79</sup>
	ἀρχή	principio (ya sea origen del movimiento en general, o bien origen específico, cf. cap. 5)
	καμπαί	articulaciones
μορίον	sección, miembro	

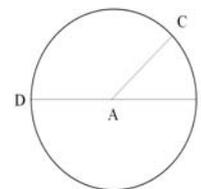
<sup>78</sup> “En su teoría del *prōton kinoun* Aristóteles piensa en el nexa causal de movimiento, no en el curso temporal del mismo (...) Si reproducimos el término aristotélico como “primer motor” resulta obvio pensar en un comienzo temporal del movimiento (...) Pero Aristóteles no lo pensó así. El *prōton kinoun* es indispensable para explicar un nexa momentáneo de movimiento” (Düring, 513). Hay diferencia entre los términos: πρῶτον κινῶν (primer motor), πρῶτον κινῶν ἀκίνητον (primer motor inmóvil) y πρῶτον κινῶν ἀκίνητον αἰδίον (primer motor inmóvil eterno).

<sup>79</sup> “«Necesario», en efecto, tiene las acepciones siguientes: primero, lo que se hace a la fuerza, por ser contra el impulso natural; segundo, aquello sin lo cual algo no se puede hacer bien; tercero, lo que no puede ser de otro modo, sino que es absolutamente” (*Metaph.* XII 7, 1072b 13).

En este capítulo, Aristóteles todavía no hace conclusiones sobre el movimiento del animal en su conjunto, sino que explica el movimiento por secciones, unas ligadas con otras (*cf. PA* 654a 36ss). Encontramos el tema de las articulaciones en el capítulo 3 de *IA* (705a 14-15) y en cuanto al hecho de que debe haber algo en reposo, podemos hallar un argumento similar en *DA* (433b 21 ss.)

698a 5: κινεῖσθαι κίνησιν. También se utiliza acusativo interno con κινεῖσθαι por ejemplo en 699a 23-24, *Phys.* 235a 20, 237b 25, 254b 19-20, 255a 11, 259b 10-11, 264a 29, 265a 4-5 y 8.

22: ὥσπερ ἂν εἰ τῆς διαμέτρου ἢ μὲν ΑΔ μένοι. Se recurre aquí a un modelo matemático. Hemos optado por la precisión de Nussbaum, ante la versión de Bekker (ὥσπερ ἂν εἰ τῆς διαμέτρου ἢ μὲν Α καὶ ἡ Δ μένοι), justificado en el hecho de que Aristóteles no designa en ningún otro pasaje los puntos con artículos femeninos. Aquí mostramos el diagrama con el que se explica la función “una y doble” de las articulaciones, si bien rectas o flexionadas.



25: καὶ γὰρ τὸ κινεῖσθαι, ὡς φασί, πλάττουσιν ἐπ' αὐτῶν· οὐ γὰρ κινεῖται τῶν μαθηματικῶν οὐδέν. Nos apegamos a Bekker y Nussbaum, pues la edición de la Loeb presenta, en lugar de κινεῖται, κινεῖσθαι, lo que haría suponer que ambos verbos son completivas de φασί.

## Capítulo 2

Contenido:  Debe haber un medio de resistencia absolutamente inmóvil y externo al animal que se mueve. Una prueba de ello es la facilidad con que un barco es impulsado estando fuera de él y con apoyo en algo fijo. Además, si el medio de resistencia no es lo suficientemente estable, no será posible el movimiento.	Términos:	
	ἡρεμοῦν καὶ ἀκίνητον	lo que está en reposo e inmóvil
	τοῦ παντὸς κίνησιν καὶ φορὰν	movimiento (cambio) y traslación del universo

Aristóteles anuncia que las conclusiones de este capítulo tienen implicaciones en la descripción del movimiento del universo, en virtud del medio de resistencia externo.

698b 15-16: εἰ γὰρ ὑποδώσει ἀεὶ, οἷον τοῖς μῦσι τοῖς ἐν τῇ γῆ ἢ τοῖς ἐν τῇ ἄμμῳ πορευομένοις, οὐ πρόεισιν. Se trata de un pasaje corrupto en los manuscritos, al cual se la han hecho numerosas trasposiciones. Dado que el ejemplo ofrecido por Aristóteles pretende explicar la estabilidad del medio de resistencia, resulta poco probable que τῇ γῆ sea la mejor lectura para hacer referencia a la “tierra suelta”. La propuesta de Nussbaum resulta plausible al introducir ἐν πηλῶ, dado que el lodo sí da la idea de inestabilidad. Pero Nussbaum va más allá, sustituyendo a los ratones (μῦσι) por tortugas (ἐμύσι). El problema radica en el género de la palabra, ya que el sustantivo ἐμύς es femenino. Otro aspecto en

duda sería reconocer a quién se refiere el segundo artículo τοῖς. Es mejor entenderlo referido a “hombres”.

21: μαρτύριον δὲ τούτου τὸ ἀπορούμενον. La elección de este ejemplo parece cumplir el propósito de facilitar la transición hacia la discusión por analogía de los movimientos de las partes del cielo.

### Capítulo 3

Contenido:  Así como el animal requiere de algo externo para ser movido, en el caso del cielo puede ser planteada una conclusión análoga. Es imposible que lo inmóvil se halle dentro del cielo o sea parte de su circunferencia. Los polos carecen de potencia y es necesaria cierta cantidad de fuerza y de potencia para que permanezca lo que permanece y mueva lo que mueve. Se hace referencia al mito de Atlas.	Términos:	
	οὐρανός	cielo
	τὸ πᾶν	universo
	οὐσία	sustancia
	δύναμις	potencia
	ἰσχύς	fuerza

El Estagirita intenta demostrar que todas las demás explicaciones sobre el movimiento del cielo no dan una respuesta satisfactoria. En *DC I 9*, se nos explican los tres sentidos de la palabra οὐρανός: a) sustancia de la circunferencia exterior del universo o región más alta y exterior; b) región que se encuentra junto a la anterior, en la que están el sol y la luna; c) todo el cuerpo rodeado por la circunferencia.

699a 14-17: εἶτε γὰρ αὐτὸ κινούμενον κινεῖ αὐτόν, ἀνάγκη τινὸς ἀκινήτου θιγγάνον κινεῖν, καὶ τοῦτο μηδὲν εἶναι μόνιον τοῦ κινουέντος· εἴτ' εὐθὺς ἀκίνητόν ἐστι τὸ κινούν, ὁμοίως οὐδὲν ἔσεσθαι τοῦ κινουμένου μόνιον. La edición de la Loeb recoge la apreciación de Jaeger sobre el uso de ἔσται, en lugar del infinitivo completo ἔσεσθαι que

admite Bekker y Nussbaum y que responde a la dependencia sintáctica de ἀνάγκη. Con respecto a ἀνάγκη τινὸς ἀκινήτου θιγγάνον κινεῖν, cf. *Phys.* VIII 10, 267a 24 ss.

18: κύκλῳ φερομένης τῆς σφαίρας. Para expresar la idea del movimiento circular, hemos preferido utilizar el verbo girar, a fin de no confundir el uso de φέρω con el de κινέω.

36-37: ὡσπερ τῶν ἐναντίων κινήσεων, οὕτω καὶ τῶν ἡρεμιῶν. Así como dos cuerpos con movimientos opuestos crean resistencia entre sí, un cuerpo con cierta fuerza de movimiento crea resistencia ante cierta fuerza de reposo (cf. *Cat.* 15b 3-6, donde se dice que lo opuesto al movimiento κατὰ τόπον es el reposo en un lugar o el movimiento en dirección contraria).

37-699b 1: κρατοῦνται δὲ κατὰ τὴν ὑπεροχὴν. Esta misma frase es utilizada en el capítulo 10 (703a 25-26).

## Capítulo 4

<p>Contenido:</p> <p>Si, con la potencia del movimiento, alguien superara el reposo de la tierra, la movería de su posición central en el universo. La cuestión está relacionada con el problema de la posibilidad de destrucción del cielo. A diferencia del cielo, que no tiene una división interna entre mover y ser movido, lo inmóvil ocurre fuera y dentro del animal, cuando se mueve de lugar, dado que tiene partes articuladas. El movimiento de los seres inanimados se origina en seres animados que se mueven ellos mismos.</p>	Términos:	
	ἀδύνατον	imposible (en dos sentidos: por necesidad y por naturaleza)
	ἄπειρον	infinito
	κινεῖ αὐτὰ αὐτα	se refiere al automovimiento
	τὸ ἄνω σῶμα	el cuerpo de arriba es el éter, quinto elemento que ocupa el “espacio superior del cielo” (cf. DC I 3, 270b 7)
	οὐρανός (699b 12)	universo (pues habla de sus partes)
οὐρανὸν ἄφθαρτον	cielo incorruptible, es decir, que existe y no puede ser destruido (cf. DC I 11, 280b 32)	

Sobre la imposibilidad de que un cuerpo sensible sea infinito, cf. *Phys.* III 5, 204a 34 ss. y *Phys.* VIII 10, 267b 20-22.

En *Phys.* 204a 3 ss., se utiliza la invisibilidad de la voz para ejemplificar un tipo de imposibilidad (por naturaleza), al discutir los sentidos de ἄπειρον. También encontramos este ejemplo en *DA* 422a 26.

699b 25: εἰ μὲν οὖν εἰσὶν αἱ ὑπερέχουσαι κινήσεις, διαλυθήσεται ταῦτα ὑπ’ ἀλλήλων. Nussbaum considera crítico este pasaje. Lo interpreta de la siguiente manera: Si algo dentro del universo mueve suscitando una fuerza mayor que la inercia de la tierra o de los movimientos naturales del fuego y del éter, todos ellos podrían ser movidos de sus espacios naturales y destruidos entre sí.<sup>80</sup>

31: ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς ἀπορίας ταύτης ἕτερος ἔστω λόγος. *DC I* y *Phys. VIII* son los tratados que desarrollan una discusión completa sobre la indestructibilidad del universo y la naturaleza de su motor externo.

32: δεῖ ἀκίνητόν τι εἶναι καὶ ἡρεμοῦν ἔξω τοῦ κινουμένου, μηδὲν ὄν ἐκείνου μόριον, ἢ οὐ; Como efecto retórico y para ilustrar la inmovilidad del motor del cielo, Aristóteles emplea los versos homéricos (*Iliada VIII 20-22*), citándolos en distinto orden y cambiando ὑπατον μήστωρ’ por ὑπατον πάντων.

700a 11: Περὶ δὲ τῶν ἀψύχων ὅσα κινεῖται. En *Phys. VIII*, 256a 1-2, Aristóteles niega que haya automovimiento en sentido estricto. Los animales “automovientes” son, en última instancia, la fuente de movimiento de los seres inanimados.

---

<sup>80</sup> Nussbaum, 317.

## Capítulo 5

Contenido:  En un animal perfeccionado, el movimiento local es anterior a los demás tipos de cambio. El animal mismo es responsable de su alteración y crecimiento, pero no así de su generación y corrupción.	Términos:	
	ἀλλοίωσις	alteración o “cambio cualitativo”
	αὔξεισις	crecimiento
	γένεσις	generación
	φθορά	corrupción
	τὸ ὅλον	el universo

En *Cat.* 15a 13, Aristóteles distingue los tipos de cambio: γένεσις, φθορά, αὔξεισις, μείωσις, ἀλλοίωσις y κίνησις κατὰ τόπον, aunque más frecuentemente los clasifica en cuatro rubros: κατὰ τὴν οὐσίαν ο κατὰ τὸ τί (γένεσις y φθορά), κατὰ τὸ ποιόν (ἀλλοίωσις), κατὰ τὸ ποσόν (αὔξεισις y φθίσις) y κατὰ τόπον (*cf. Metaph.* 1069b 9-13, 1088a 31-33; *GC* 317a 25-26, 319b 31 – 320a 2, 320a 12-15; *Phys.* 243a 8-10). Podemos encontrar una discusión detallada sobre los tipos de cambio y sus diferencias en *GC* I 3-5.

700a 30-31: καὶ τῶν ἄλλων δὴ κινήσεων ἴσως πασῶν. Siguiendo a Farquharson, optamos por el uso del adverbio δὴ en lugar de la partícula δὲ que ofrece Forster.

32: κίνησις πρώτη αὕτη. Se refiere al movimiento local.

## Capítulo 6

<p>Contenido:</p> <p>¿Cómo es que el alma mueve al cuerpo y cuál es el principio del movimiento del animal? Todos los movimientos del animal tienen un término, una causa final, en comparación con el movimiento eterno. Los factores que mueven al animal son el intelecto y el apetito. El animal se mueve y camina por apetito o por elección, cuando algo es alterado en la percepción o la imaginación.</p>	Términos:	
	φαντασία	imaginación
	ὄρεξις	apetito, tendencia, aspiración al objeto de deseo (τὸ ὀρεκτικὸν = lo apetitivo; τὸ ὀρεκτὸν = lo apetecible)
	βούλησις	anhelo, volición <sup>81</sup>
	θυμός	furia, impulso del ánimo
	ἐπιθυμία	deseo
	προαίρεσις	elección
	διανοία	pensamiento
	αἴσθησις	percepción, sensación
	νοῦς	intelecto; parte racional del alma, cuya función – en general – es el pensamiento (διανοία)
τὸ φαινόμενον ἄγαθόν	el bien aparente ( <i>cf.</i> DA 433a 27, <i>Metaph.</i> 1072a 27, <i>EN</i> 1113a 16, <i>Phys.</i> 195a 24-26)	

<sup>81</sup> Es el deseo vehemente, aunque es muy frecuente su traducción como voluntad. “βούλησις no es clara en su significación, como muestran las pruebas textuales. ὄρεξις = tendencia, corresponde mejor a nuestro concepto de voluntad; pero falta el momento de la decisión, para la cual Aristóteles usa la palabra προαίρεσις. Con la expresión τὸ ὀρεκτικὸν designa en forma colectiva las funciones de la voluntad” (Düring, 902, n. 136).

Este capítulo da inicio a la explicación teleológica del movimiento de los animales. Es evidente la referencia al tratado *De Anima*.<sup>82</sup>

700b 7-9: διώρισταί πρότερον ἐν τοῖς περὶ τῆς πρώτης φιλοσοφίας. Cf. *Metaph.* XII 7, 1072a 26 ss. y 1072b 3-4.

18-19: ταῦτα δὲ πάντα ἀνάγεται εἰς νοῦν καὶ ὄρεξιν. Para explicar el movimiento de los animales se establece la división entre lo cognitivo y lo desiderativo, y no así entre lo racional y lo irracional. Cf. *DA* III 9 y 10.

21: διαφέρουσι δὲ κατὰ τὰς εἰρημένους ἐν ἄλλοις διαφοράς. Cf. *DA* III, 427b 14 ss.

22: βούλησις δὲ καὶ θυμὸς καὶ ἐπιθυμία πάντα ὄρεξις. Encontramos esta misma división en *EE* 1223a 26-27 y en *DA* 414b 2. La diferencia entre estos conceptos es el objeto del deseo. Para βούλησις (deseo de un objeto privilegiado que debe presentarse por la razón) el objeto es el verdadero bien o el fin (*EN* 1111b 26); para ἐπιθυμία (que pertenece a todos los seres con αἴσθησις) el objeto es lo placentero o el bien aquí y ahora (*DA* 414b 5-6 y *EN* 1111a 32); para θυμὸς (que pareciera explicarse sólo en relación con un acontecimiento del pasado) el objeto podría ser la venganza.<sup>83</sup>

31-32: διὸ καὶ τὰ μὲν ἀεὶ κινεῖται, ἡ δὲ τῶν ζώων κίνησις ἔχει πέρας. Farquharson presenta τὸ μὲν ἀεὶ κινεῖται (*sc.* τὸ κινούμενον ἀεὶ κινεῖται), que ajusta con lo dicho

---

<sup>82</sup> Cf. *DA* I 3-4.

<sup>83</sup> Nussbaum, 336.

en la línea 30: “el movimiento de lo siempre movido”. En cualquier caso, entendemos que se refiere a los cuerpos celestes en tanto movimiento eterno.

33-35: τὸ δὲ αἰδίων καλόν, καὶ τὸ ἀληθῶς καὶ πρώτως ἀγαθὸν καὶ μὴ ποτὲ μὲν ποτὲ δὲ μή, θειότερον καὶ τιμιώτερον ἢ ὅσπ' εἶναι πρὸς ἕτερον. Hemos preferido retomar a Bekker en la elección de πρὸς ἕτερον, porque la versión πρότερόν τι que ofrece Forster, a partir de la edición de Jaeger, parece forzar el significado, al dar la idea de “que haya algo anterior”. Para Nussbaum, esta corrección resalta un punto que no es estrictamente relevante en este contexto. Düring parece integrar ambos significados cuando afirma: “Para Aristóteles el bien y la regularidad en el mundo se manifiestan en que todo tiende hacia la realización de una meta. Por ello puede decir que el fin ha ocupado el lugar de lo bello. Pero está convencido de la absoluta prioridad del bien, y en un pasaje habla de “lo eternamente bello, lo verdadero y primariamente bueno, que no es bueno a veces y a veces no, que es más divino y venerable de lo que pudiera ser algo antes en relación con él”. Estas palabras se encuentran en una obra que está fuera del estrecho círculo de los escritos sobre metafísica y que por ello no fue leído por los filósofos.”<sup>84</sup>

701a 3: ἐδλόγως ἢ φορὰ τελευταία τῶν κινήσεων ἐν τοῖς γινομένοις. Atendimos a la corrección de Nussbaum para evitar la falta de claridad que ofrece τῶν γινομένων ἐν τοῖς κινουμένοις (versión Loeb, a partir de Jaeger) y la ambigüedad de Bekker (τῶν γινομένων ἐν τοῖς γινομένοις). Para Nussbaum τοῖς γινομένοις se refiere a los animales, en tanto que son seres sujetos al devenir.

---

<sup>84</sup> Düring, 353.

## Capítulo 7

<p>Contenido:</p> <p>El movimiento del animal es resultado del silogismo de acción, no del silogismo especulativo. Las premisas que llevan a la acción son de dos tipos: las de lo bueno y las de lo posible. Cuando un animal utiliza la percepción o la imaginación o el intelecto con vistas a un fin, al punto hace lo que apetece. El apetito es la causa última del movimiento. El movimiento del animal se compara con el de las marionetas (“autómatas”). Las imaginaciones, las percepciones y los pensamientos causan alteración. Un pequeño cambio en el cuerpo produce grandes diferencias en el mismo.</p>	<p>Términos:</p> <table border="1"> <tr> <td>νοέω</td> <td>entender, comprender; es decir, aplicar las facultades cognitivas<sup>85</sup></td> </tr> <tr> <td>διανοέομαι</td> <td>pensar</td> </tr> <tr> <td>προτάσεις</td> <td>premisas</td> </tr> <tr> <td>συμπέρασμα</td> <td>conclusión</td> </tr> <tr> <td>αὐτόματα</td> <td>marionetas</td> </tr> <tr> <td>ἀμάξιον</td> <td>carrito</td> </tr> <tr> <td>ὄργανον</td> <td>órgano, cualquier parte del cuerpo que cumple una función<sup>86</sup></td> </tr> <tr> <td>ἀλλοίωσις</td> <td>alteración o “cambio cualitativo”</td> </tr> <tr> <td>μεταβολή</td> <td>cambio</td> </tr> <tr> <td>θερμότης καὶ ψύξις</td> <td>calor y frío</td> </tr> </table>	νοέω	entender, comprender; es decir, aplicar las facultades cognitivas <sup>85</sup>	διανοέομαι	pensar	προτάσεις	premisas	συμπέρασμα	conclusión	αὐτόματα	marionetas	ἀμάξιον	carrito	ὄργανον	órgano, cualquier parte del cuerpo que cumple una función <sup>86</sup>	ἀλλοίωσις	alteración o “cambio cualitativo”	μεταβολή	cambio	θερμότης καὶ ψύξις	calor y frío
νοέω	entender, comprender; es decir, aplicar las facultades cognitivas <sup>85</sup>																				
διανοέομαι	pensar																				
προτάσεις	premisas																				
συμπέρασμα	conclusión																				
αὐτόματα	marionetas																				
ἀμάξιον	carrito																				
ὄργανον	órgano, cualquier parte del cuerpo que cumple una función <sup>86</sup>																				
ἀλλοίωσις	alteración o “cambio cualitativo”																				
μεταβολή	cambio																				
θερμότης καὶ ψύξις	calor y frío																				

<sup>85</sup> Muy frecuentemente vemos utilizado el verbo “intelegir”, que no existe según el diccionario de la Real Academia. A pesar de esta limitación, hemos preferido apegarnos a los usos del lenguaje.

<sup>86</sup> “Generally each function has a separate ὄργανον: the hand is not one ὄργανον, but many, because of the multiplicity of its functions (e.g. *PA* 687a 19-21); and *GA* 765b 36 states that there is an ὄργανον answering to every capacity” (Nussbaum, 349).

En la primera parte del capítulo, Aristóteles utiliza el esquema del silogismo práctico para dar ejemplos de la explicación teleológica del movimiento de los animales. La segunda parte atiende a la fisiología animal. Un pequeño cambio en una parte central provoca cambios en el resto del cuerpo. Los cambios cualitativos en el cuerpo están relacionados con las actividades cognitivas.

701a 7: Πῶς δὲ νοῶν ὅτε μὲν πράττει ὅτε δ' οὐ πράττει; ¿Por qué la cognición a veces conduce a la acción y a veces no? Con esta pregunta se introduce la ejemplificación con el silogismo. En *EN* 1139a 20, Aristóteles niega que la *πρᾶξις*, como acción racional, sea una actividad de animales no humanos; por lo tanto, *πράττει* alude sólo a los humanos.

23: αἱ δὲ προτάσεις αἱ ποιητικάι. En este caso, *ποιητικός* equivale a *πρακτικός* (cf. *EN* 1147a 28 y *EE* 1227b 30).

701b 1: δι' ὄρεξιν ἢ βούλησιν. Nussbaum plantea que el uso de *ὄρεξις* en este pasaje es inexplicable en virtud del *τῶν δ' ὀρεγομένων πράττειν* (701a 37), y por eso lo pone entre corchetes.

1: τὰ μὲν ποιῶσι, τὰ δὲ πράττουσιν. En *πράττειν* el fin es la actividad misma; en *ποιεῖν* el fin es algo más que la actividad misma (*EN* 1140b 6-7).

15: ἀξανομένων τῶν μορίων διὰ θερμότητα καὶ πάλιν συστελλομένων διὰ ψύξιν καὶ ἀλλοιουμένων. En *Resp.* 479b 19, *GA* 783a 37 - b 2 y *PA* 648b 18, encontramos ejemplos del aumento y la contracción por calor y frío.

30: εἰ καὶ ἐν ταύτῃ κατὰ μέγεθος ἐν ἀναισθήτῳ μορίῳ, la adición de εἰ hecha por Nussbaum parece preferible para clarificar la traducción.

## Capítulo 8

<p>Contenido:</p> <p>La intelección y la imaginación de lo perseguible y lo evadible dentro de lo realizable es el principio del movimiento, lo que constituye la psicología del movimiento del animal. A todo movimiento se siguen necesariamente cambios orgánicos, tales como calor y frío, ya sea en una sección o en el cuerpo entero. Las afecciones preparan adecuadamente a las partes orgánicas, el apetito a las afecciones, y al apetito la imaginación, la cual se produce por intelección o por percepción. El principio motor del alma, que es la causa del movimiento, debe estar en un lugar definido.</p>	<p>Términos:</p> <table border="1"> <tr> <td>πάθη / παθήματα</td> <td>afecciones</td> </tr> <tr> <td>τὸ πρακτόν</td> <td>lo realizable</td> </tr> <tr> <td>τὸ διωκτόν</td> <td>lo perseguible</td> </tr> <tr> <td>τὸ φευκτόν</td> <td>lo evadible</td> </tr> <tr> <td>ὄργανικὰ μέρη</td> <td>partes orgánicas<sup>87</sup></td> </tr> <tr> <td>τὸ ποιητικόν</td> <td>lo activo</td> </tr> <tr> <td>τὸ παθητικόν</td> <td>lo pasivo</td> </tr> <tr> <td>δύναμις</td> <td>potencia</td> </tr> <tr> <td>ἐνεργεία</td> <td>acto</td> </tr> <tr> <td>ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἢ κινούσα</td> <td>el principio motor del alma</td> </tr> </table>	πάθη / παθήματα	afecciones	τὸ πρακτόν	lo realizable	τὸ διωκτόν	lo perseguible	τὸ φευκτόν	lo evadible	ὄργανικὰ μέρη	partes orgánicas <sup>87</sup>	τὸ ποιητικόν	lo activo	τὸ παθητικόν	lo pasivo	δύναμις	potencia	ἐνεργεία	acto	ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἢ κινούσα	el principio motor del alma
πάθη / παθήματα	afecciones																				
τὸ πρακτόν	lo realizable																				
τὸ διωκτόν	lo perseguible																				
τὸ φευκτόν	lo evadible																				
ὄργανικὰ μέρη	partes orgánicas <sup>87</sup>																				
τὸ ποιητικόν	lo activo																				
τὸ παθητικόν	lo pasivo																				
δύναμις	potencia																				
ἐνεργεία	acto																				
ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἢ κινούσα	el principio motor del alma																				

Aristóteles establece la relación entre los procesos psicológicos y fisiológicos. Vistos lógicamente, todos los movimientos están conectados y forman una cadena entre sí (*Phys.*

<sup>87</sup> Se refiere a las partes no homeoméricas (que no pueden descomponerse en forma homogénea), concretamente las extremidades.

VII 1, 242b 63). El ejemplo clásico (βακτηρία) se muestra precisamente en 702a 36 y b 6 y en *Phys.* VIII 5, 256a 12 ss.<sup>88</sup>

701b 33-34: Ἀρχὴ μὲν οὖν, ὥσπερ εἴρηται, τῆς κινήσεως τὸ ἐν τῷ πρακτῷ διωκτὸν καὶ φευκτὸν. Aquí διωκτὸν καὶ φευκτὸν indican lo apetecible (τὸ ὀρεκτὸν, 700b 24), pero establecen una diferencia entre el movimiento que aleja del objeto y el movimiento que acerca.

702a 5: μνήμαι δὲ καὶ ἐλπίδες. De acuerdo con lo expresado en *Mem.* 449b 27-28., Nussbaum traduce ἐλπίς como “anticipación”, porque “esperanza” implicaría una actividad de deseo. La anticipación se apoya en cosas futuras, la memoria en cosas pasadas, y la percepción en cosas presentes.

8: τὰ ἐντός. Alude a las partes internas en las que se da la alteración, especialmente la región alrededor del corazón.

12: οἶαν πολλαχοῦ εἰρήκαμεν. Se refiere en particular a *GC* I 7-9. También pueden consultarse *Phys.* 251b 3, 255a 34; *Long.* 465b 15 ss.; *GA* 740b 1-24.

22: ὅτι μὲν ἐστὶ τοῦ μὲν ἀρχὴ τοῦ δὲ τελευτή. Compartimos la opinión de Nussbaum acerca de que el μὲν que está después del ὅτι, el cual aparece en la mayoría de los manuscritos, parece inexplicable.

---

<sup>88</sup> “Donde quiera que Aristóteles tiene motivo para hablar de la relación de dos o más movimientos, presupone de alguna manera una cadena de movimientos” (Düring, 345).

## Capítulo 9

<p>Contenido:</p> <p>El principio motor del alma está en el centro del cuerpo. Los dos lados del cuerpo son movidos por el alma de forma simultánea, dada su similitud. El movimiento se produce cuando la región del centro del cuerpo se altera y cambia por la percepción, lo que cambia conjuntamente a las secciones del cuerpo. El centro del cuerpo es una sola parte en potencia, pero muchas en acto. El alma no tiene magnitud.</p>	<p>Términos:</p> <table border="1"> <tr> <td>ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἡ κινουῦσα</td> <td>el principio motor del alma</td> </tr> <tr> <td>μέρος</td> <td>parte</td> </tr> <tr> <td>μορίον</td> <td>sección, miembro</td> </tr> <tr> <td>τὸ μέσον τοῦ σώματος</td> <td>el centro del cuerpo</td> </tr> <tr> <td>τὸ αἰσθητικόν</td> <td>lo perceptivo</td> </tr> <tr> <td>ἡρεμεῖν</td> <td>permanecer en reposo</td> </tr> </table>	ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἡ κινουῦσα	el principio motor del alma	μέρος	parte	μορίον	sección, miembro	τὸ μέσον τοῦ σώματος	el centro del cuerpo	τὸ αἰσθητικόν	lo perceptivo	ἡρεμεῖν	permanecer en reposo
ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἡ κινουῦσα	el principio motor del alma												
μέρος	parte												
μορίον	sección, miembro												
τὸ μέσον τοῦ σώματος	el centro del cuerpo												
τὸ αἰσθητικόν	lo perceptivo												
ἡρεμεῖν	permanecer en reposo												

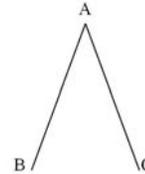
702b 17: ὁμοίως δ' ἔχει. El uso impersonal de ἔχει con adverbio también lo podemos encontrar por ejemplo en *HA* 505a 20, *PA* 646a 25 y *Pol.* 1284a 35.

18-20: οἷον τὰς ἀπὸ τῆς κεφαλῆς καὶ τὰς ἀπὸ τῆς ῥάχεως τοῖς ἔχουσι ῥάχιν. El πρὸς, que aparece después del καὶ en la mayoría de los manuscritos, marca una diferencia de sentido. Hay simetría entre los movimientos de la derecha y de la izquierda con los que proceden de arriba y de abajo y con los que proceden de la espina dorsal.

21: καὶ γὰρ τὸ αἰσθητικὸν ἐνταῦθα εἶναί φαμεν. En *PA* y en los *PN* se hace mención del corazón (o su análogo) como πρῶτον αἰσθητικόν.<sup>89</sup>

26: οἶον ἐπὶ τῆς *ABΓ* τὸ *B* κινεῖται, κινεῖ δὲ τὸ *A*.

Lo expresado se muestra en la siguiente figura:



703a 1: ἀλλὰ τὸ κινεῖν ἄμφω ἀναγκαῖον <ἐν> εἶναι. La edición crítica de Nussbaum rescata la inserción de ἐν (igual que Farquharson y Torraca), para establecer que ese “algo” que mueve a ambos es “uno”, lo cual parece necesario para darle sentido al argumento.

---

<sup>89</sup> “For the heart (or its analogue) as πρῶτον αἰσθητικόν (most directly connected with taste and touch, less directly with the other senses as well), cf., for example, *PA* 647a 24ff., 656a 27-29, 678b 1-4, *Sens.* 438b 30-439a 5, *Somn.* 455b 34-456a 2, and especially *Juv.* 468a 13-469b 20, where the heart is said to be ἀρχή for all the nutritive soul and for growth as well, and where an argument for its being in the middle section is based on its importance for nutrition” (Nussbaum, 372).

## Capítulo 10

<p>Contenido:</p> <p>El apetito es el centro, lo que mueve siendo movido. La fuerza que mueve a los animales es el “espíritu innato”. El espíritu innato guarda similitud con el principio anímico; ambos se encuentran en el corazón o en algo análogo. El espíritu innato puede dilatarse y contraerse para producir el empuje y la tracción, que son funciones propias del movimiento. El organismo animal puede compararse con una ciudad bien gobernada.</p>	<p>Términos:</p> <table border="1"> <tr> <td>πνεῦμα σύμφυτον</td> <td>espíritu innato, instrumento fisiológico de la voluntad, instancia mediadora capaz de transformar el impulso psíquico en movimiento<sup>90</sup></td> </tr> <tr> <td>ἡ ἀρχὴ ἢ ψυχικὴ</td> <td>principio anímico</td> </tr> <tr> <td>ἰσχύς</td> <td>fuerza</td> </tr> <tr> <td>ὄσους καὶ ἔλξεις</td> <td>empuje y tracción<sup>91</sup></td> </tr> <tr> <td>ἀλλοιώσεις</td> <td>alteración o “cambio cualitativo”</td> </tr> </table>	πνεῦμα σύμφυτον	espíritu innato, instrumento fisiológico de la voluntad, instancia mediadora capaz de transformar el impulso psíquico en movimiento <sup>90</sup>	ἡ ἀρχὴ ἢ ψυχικὴ	principio anímico	ἰσχύς	fuerza	ὄσους καὶ ἔλξεις	empuje y tracción <sup>91</sup>	ἀλλοιώσεις	alteración o “cambio cualitativo”
πνεῦμα σύμφυτον	espíritu innato, instrumento fisiológico de la voluntad, instancia mediadora capaz de transformar el impulso psíquico en movimiento <sup>90</sup>										
ἡ ἀρχὴ ἢ ψυχικὴ	principio anímico										
ἰσχύς	fuerza										
ὄσους καὶ ἔλξεις	empuje y tracción <sup>91</sup>										
ἀλλοιώσεις	alteración o “cambio cualitativo”										

En palabras de Düring, Aristóteles “compara el nexa de movimiento anatómico con el psicológico. En lo anatómico: el corazón es el último punto en reposo y a la vez el comienzo del movimiento; cada articulación tiene una doble función como punto en reposo y como lo que se mueve. En lo psicofísico: el alma es *akinētos archē*; la voluntad, el *protōn*

<sup>90</sup> El papel del πνεῦμα como transmisor de la capacidad de percepción se desarrolla en *GA* 736b 33 - 737a 1). *GA* II 6 explica la presencia del πνεῦμα en el cuerpo como resultado necesario de la interacción del calor y del frío.

<sup>91</sup> *Phys.* VII 2, 243a 16-17 habla de cuatro formas de desplazamiento de una cosa por otra, en cuanto al movimiento de lo que es movido por otro: tracción (ἔλξεις), empuje (ὄσους), transporte (ὄχησις) y rotación (δίνησις). Después los reduce sólo a la tracción y el empuje (243b 16).

*kinoumenon*; el instrumento fisiológico de la voluntad es el *pneuma* innato; en animales que tienen corazón, ahí tiene su sede; en animales sin corazón, en el *analogon*.”<sup>92</sup>

Como habíamos dicho anteriormente, en el cuadro del pensamiento aristotélico, el movimiento autónomo – o automovimiento – de los animales no es un problema simple (cf. *Phys.* VIII, 2; 253a 7). Podemos condensar la solución propuesta en *MA* de la siguiente manera<sup>93</sup>: En los animales está presente la aspiración a un objeto de deseo; tal apetito (ὄρεξις) es causado por el objeto mismo, que el animal recibe por las sensaciones o del cual al menos posee la representación sensible. El animal busca alcanzar el objeto del apetito con el movimiento. Por medio del espíritu innato (πνεῦμα σύμφυτον), el apetito mueve el cuerpo del animal en dirección del fin. El espíritu es capaz de desarrollar esa función en virtud de sus propiedades de contraerse y dilatarse.

Düring habla del empleo de *pneuma* como un concepto confuso. A diferencia del uso dado en *MA*, “en *GA* el *pneuma* es manifiestamente idéntico al calor vital innato, el principio de acción dinámico-cinético en el semen y en el embrión.”<sup>94</sup>

703a 22: Siguiendo a Farquharson, Nussbaum propone καὶ γὰρ ἀβίαστος συστελλομένη <τε καὶ ἐκτεινομένη>, καὶ ἐλκτική καὶ ὠστική διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, lo que clarifica el sentido: “Pues no es forzada a contraerse <y alargarse>, y es apta para tirar y empujar por la misma causa”.

---

<sup>92</sup> Düring, 531.

<sup>93</sup> V. Jori, 238. Cf. Furley, 65: “His theory needs some explanation of these character-forming actions and of how it is that they are not caused by external pressures but proceed from an ἀρχή in the agent himself.”

<sup>94</sup> Düring, 853.

## Capítulo 11

Contenido:  En los animales se dan movimientos voluntarios (los explicados anteriormente), involuntarios (los del corazón y los genitales) y no voluntarios (el sueño, la vigilia, la respiración). En los involuntarios, el intelecto no ordena; en los no voluntarios, ni el apetito ni la imaginación tienen dominio.	Términos:	
	ἐκούσιος	voluntario
	ἀκούσιος	involuntario
	οὐχ ἐκούσιος	no voluntario

703b 3: Πῶς μὲν οὖν κινεῖται τὰς ἐκουσίας κινήσεις τὰ ζῷα, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. La forma de acusativo plural femenino ἐκουσίας pareciera no ir en consonancia con el ἐκούσιους de la línea 5. El adjetivo en cuestión puede ser de tres o dos terminaciones [ἐκούσιος α ον (ος ον)]. En cuanto a los conceptos voluntario, involuntario y no voluntario, hay una relación con el libro tercero de *EN* por lo que respecta a la consecución de un fin; sin embargo, aquí se habla de movimientos, más que de acciones. Por ejemplo, los movimientos involuntarios pueden suceder en conexión con acciones voluntarias o involuntarias.

6: οἶον τὴν τῆς καρδίας τε καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου. Mismos ejemplos en *DA* III 9, 432b 29 ss.

18-19: ὡσπερ εἴρηται πρότερον. Cf. 701b 19-23.

32: ἡ μὲν τοῦ Β [ἀρχῆ] ἐπὶ τὸ Β. Nussbaum pone entre corchetes ἀρχή, argumentando que es una glosa.

## Conclusión

*De motu animalium* es un tratado interesante desde el punto de vista de su contenido y de su fundamentación, porque no se ocupa exclusivamente de los problemas generales sobre el movimiento animal, sino que aborda problemas cosmológicos y establece comparaciones entre el movimiento animal y el celeste.

Entre los escritos aristotélicos sobre el movimiento es el más tardío y, quizás por ello, muestre tan claramente esa visión madura de Aristóteles con respecto a la articulación del universo y de las ciencias humanas. Es innegable la estrecha vinculación teórica de este tratado con otras obras del *Corpus*, pues, al ofrecer evidentes alusiones a otros tratados, analiza y defiende una respuesta teleológica, indicando su relación con otras respuestas.

En ese sentido, *De motu animalium* es una demostración de la reflexión integradora de Aristóteles. Si bien –como ya se había precisado– en otros tratados parece deslindar claramente los dominios particulares del saber y ve a las ciencias como sistemas deductivos formalmente independientes, en este tratado el filósofo aborda el principio de “animación” involucrando todos los cambios que afectan al ser vivo, lo cual tiene implicaciones importantes para nuestra comprensión de la teoría aristotélica del alma y la explicación aristotélica de la deliberación humana. Sin duda, esto hace de *MA* un punto de intersección de la teoría general del movimiento, de la biología y de la psicología.



## Bibliografía

- ALSINA, J., *Aristóteles, de la filosofía a la ciencia*. Montesinos, Barcelona, 1986.
- DÜRING, I., *Aristóteles. Exposición e interpretación de su pensamiento*. UNAM, México, 1990 (trad. de *Aristoteles. Darstellung und Interpretation seines Denkens*, 1966).
- JAEGER, W., *Aristóteles. Bases para la historia de su desarrollo intelectual*. FCE, México, 1984 (trad. de la versión inglesa: *Aristotle, Fundamentals of the History of his Development*, 1934).
- JORI, A. *Aristotele*. Bruno Mondadori, Milán, 2003.
- LLOYD, G.E.R., *Aristotle: The Growth and Structure of his Thought*. Cambridge University Press, Cambridge, 1968.
- RANDALL, J. H., *Aristotle*. Columbia University Press, Nueva York/Londres, 1960.

### Ediciones y traducciones

- BEKKER, E., *Aristotelis Opera*. Academia Regia Borussica, Berlín, 1860 (2 ed.).
- FARQUHARSON, A.S.L., *Aristotle's De Motu Animalium*. The Oxford Translation of Aristotle, V. Oxford, 1912.
- FIRMIN-DIDOT (ed.), *Aristotelis opera omnia graece et latine*. Instituti Francici Typographis, París, 1927, vol. 3.
- JAEGER, W. (ed.), *Aristotelis De animalium motione et De animalium incessu, Pseudus-Aristotelis De spiritu libellus*. Bibliotheca Teubneriana, Leipzig, 1913.

JIMÉNEZ, E. y A. ALONSO, *Partes de los animales. Marcha de los animales. Movimiento de los animales*. Gredos, Madrid, 2000.

LANZA, D. y M., VEGETTI, *Opere biologiche di Aristotele. Il moto degli animali*. Turín, 1971 (1996<sup>2</sup>).

LOUIS, P., *Marche des animaux (IA). Mouvement des animaux (MA)*. Les Belles Lettres, París, 1973.

NUSSBAUM, M.C., *De Motu Animalium (MA)*. Princeton University Press, Princeton, 1978.

PECK, M.A. y E.S. FORSTER, *Parts of animals, Movement of animals, Progression of animals*. Harvard University Press, Cambridge, 1968 (Loeb Classical Library).

TORRACA, L., *De Motu Animalium (MA)*. Libreria Scientifica, Nápoles, 1958.

### **De consulta general**

GOMPERZ, T., *Pensadores griegos*. Herder, Barcelona, 2000 (En particular el tomo III: “Aristóteles y sus sucesores”).

GUTHRIE, W.K.C., *Los filósofos griegos de Tales a Aristóteles*. FCE, México, 1970.

LESKY, A., *Historia de la literatura griega*. Gredos, Madrid, 1983.

LONG, A.A., “Aristóteles”, en Easterling y Knox (ed.), *Historia de la Literatura Clásica I. Literatura Griega*, Madrid, 1990 [1985], pp. 571-586.

XIRAU, R. *Introducción a la historia de la filosofía*. UNAM, México, 1990.

## Temas específicos

DAIN, A. y P. CHANTRAINE, *Introducción a la estilística griega*. UNAM, México, 1995

(Compilación de P. Vianello de Córdoba).

BEUCHOT, M. *Ensayos marginales sobre Aristóteles*. UNAM, México, 1985.

FROST, E.C. (comp.), *El arte de la traición o los problemas de la traducción*. UNAM,

México, 1992.

FURLEY, D.J., “Self-Movers”, en Rorty, A.O. (ed.), *Essays on Aristotle's Ethics*.

University of California Press, Berkeley, 1980, pp. 55-67.

ORTEGA Y GASSET, J., “Misericordia y esplendor de la traducción” (1937) en *Obras*

*completas*. Revista de Occidente, Madrid, 1951, V, pp. 431-452.

REYES, A., *La crítica en la edad ateniense*. FCE, México, 1961 (Obras completas de

Alfonso Reyes XIII).

SANZ MORALES, M., *El Homero de Aristóteles: estudio del texto homérico transmitido*

*por Aristóteles*. Amsterdam, 1994.

STEINER, *After Babel. Aspects of Language and Translation*. Oxford University Press,

Oxford, 1976.

TORRACA, L., “Sull' autenticità del *De Motu Animalium* di Aristotele”, en *Maia* 10, 1958,

pp. 220-233.

## Anexo

### Compilación bibliográfica

Esta es una compilación de obras que pensamos pueden ser útiles para la profundización de los temas abordados en este trabajo:

- ACKRILL, J.L., *Aristotle the Philosopher*. Oxford University Press, Oxford, 1981.
- ALLAN, D.J., *The philosophy of Aristotle*. Oxford University Press, Londres, 1970 (2ª).
- AUBENQUE, P., *Le problème de l'Être chez Aristote*. PUF, París, 1962.
- , "Torraca, *MA*" (reseña), en *Revue des Études grecques* 73, 1960, p. 298.
- , *La Prudence chez Aristote*. PUF, París, 1963 [reed. 1993].
- AYALA, F., "Aspectos filosóficos", en Dobzhansky (ed.), *Estudios sobre la filosofía de la biología*. Ariel, Barcelona, 1983, cap. 16.
- , "El concepto de progreso biológico", en Dobzhansky (ed.), *Estudios sobre la filosofía de la biología*. Ariel, Barcelona, 1983.
- , "Teleological Explanations in Evolutionary Biology", en *Philosophy of Science* 37, 1970, pp. 1-15.
- BALME, D.M., "Aristotle's Biology was not essentialist", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 291-312.
- , "Aristotle's Use of Division and Differentiae", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 69-89.
- , "Matter in Definition: a reply to G.E.R. Lloyd", en Devereux y Pellegrin (ed.), 1990, pp. 49-54.
- , "Teleology and Necessity", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 275-285.
- , "The Place of Biology in Aristotle's Philosophy", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 9-20.
- , "Aristotle's Use of Differentiae in Zoology", en S. Mansion (ed.), *Aristote e les problèmes de méthode*, Publications Universitaires de Louvain, Louvain, 1961, pp. 195-212.
- BARNES, J., *Aristotle*. Oxford, 1982.
- BARNES, J., SCHOFIELD, M. y R. SORABJI (ed.), *Articles on Aristotle*. Duckworth, Londres, 1975, 4 vol.
- BARNES, J., SCHOFIELD, M. y R. SORABJI, *Aristotle, a Bibliography*. Study Aids, Subfaculty of Philosophy, Oxford, 1980, vol. 6.

- BERTI, E. (ed.), *Aristotle on Science: The Posterior Analytics*. Actas del VIII Simposio Aristotélico. Padua, 1981.
- BODENHEIMER, F.-S., "Aristote Biologiste", en *Les Conférences du Palais de la Découverte*. Université de Paris, París, 1955.
- BOLTON, R., "Definition and Scientific Method in Aristotle's *Posterior Analytics* and *Generation of Animals*", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 120-66.
- , "The Epistemological Basis of Aristotelian dialectic", en Devereux y Pellegrin (ed.), 1990.
- BOURGEY, L., *Observation et expérience chez Aristote*. Vrin, París, 1955.
- BOWEN, A. (ed.), *Science and Philosophy in Classical Greece*. Garland Press, Nueva York, 1991.
- BOYLAN, M., *Method and Practice in Aristotle's Biology*. University Press of America, Lanham, 1983.
- BRAGUE, R., *Aristote et la question du monde*. PUF, París, 1988.
- BRETANO, F., *Aristotle and His World View*. University of California Press, Los Ángeles, 1978.
- BURIDAN, J., *De Motu Animalium*. Ed. F. Scott and H. Shapiro, en *Isis* 58, 1967, pp. 533-552.
- BURLEY, W., *De Motu Animalium*. Ed. F. Scott and H. Shapiro, en *Traditio* 25, 1969, pp. 171-190.
- BUSTOS, E., "La teoría aristotélica sobre la metáfora", en Sánchez Meca, D. y J. Domínguez Caparros (ed.), 1992.
- BYL, S., *Recherches sur les grands traités biologique d'Aristote: sources écrites et préjugés*. Académie Royale de Belgique, Bruselas, 1980.
- CALVO M., T., *Acerca del Alma*. Gredos, Madrid, 1978.
- , *Metafísica*. Gredos, Madrid, 1994.
- CANFIELD, J., "Teleological Explanations in Biology", en *British Journal of the Philosophy of Science* 14, 1964, pp. 285-295.
- CHARLES, D., *Aristotle's Philosophy of Action*. Duckworth, Londres, 1984.
- , *Aristotle on Meaning and Essence*. Oxford University Press, Oxford, 2000.
- , "Aristotle on Hypothetical Necessity and Irreducibility", en *Pacific Philosophical Quarterly* 69, 1988, pp. 1-45.
- , "Meaning, natural kinds and natural history", en Devereux y Pellegrin (ed.), 1990, pp. 145-167.
- CHARLESWORTH, M.J., *Aristotle on Art and Nature*. Pilgrim Press, Auckland, 1957.
- CHERNIS, H., *Aristotle Criticism of Plato and the Academy*. The Johns Hopkins Press, Baltimore, 1944.
- CHROUST, A.H., *Aristotle: New Light on His Life and on Some of His Lost Works*. Routledge y Kegan Paul, Londres, 1973.
- CLEARLY, J.J. y D.C. SHARTIN (ed.), *The Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy*, University Press of America, Maryland, 1990, vol. 6.

- CODE, A., "Soul as Efficient Cause in Aristotle's Embryology", en *Philosophical Topics* 15, 1986, pp. 51-60.
- CONILL, J. y J. MONTOYA, *Aristóteles: sabiduría y felicidad*. Cincel, Madrid, 1985.
- CONILL, J., *El tiempo en la filosofía de Aristóteles*. Edilva, Valencia, 1981.
- COOPER, J.M., "Metaphysics in Aristotle's Embriology", en *Proceedings of the Cambridge Philological Society*, 214, 1988, p. 14-41.
- DETEL, W., "Aristotle on Zoological Explanation", en *Philosophical Topics* 25, 1999, pp. 43-68.
- DEVEREUX, D. y P. PELLEGRIN (ed.), *Biologie, Logique et Métaphysique chez Aristote*. C.N.R.S. París, 1990.
- DÍAZ TEJERA, A., "Aristóteles", en J.A. López Férez (ed.), *Historia de la Literatura Griega*, Madrid, 1988, pp. 682-736.
- DOBZHANSKY, T., AYALA, F., STEBBINS, G. y J. VALENTINE, *Evolución*. Omega, Barcelona, 1983.
- DUNSTAN, G.R. (ed.), *The Human Embryo: Aristotle and the Arabic and European Tradition*. University of Exeter Press, Exeter, 1990.
- DÜRING, I., "Aristotele, *De Motu Animalium*, a cura di Luigi Torraca", en *Gnomon* 31, 1959, pp. 415-418.
- EDEL, A., *Aristotle and his philosophy*, Chapel Hill, 1982.
- ERESHEFSKY, M. (ed.), *The Units of Evolution*. MIT Press, Massachusets, 1992.
- FALZONI, M., "Aristóteles y el primer Perípató", en R. Bianchi Bandinelli (ed.), *Historia y civilización de los griegos V. La crisis de la polis. Historia, literatura, filosofía*, Barcelona, 1981, pp. 215-260 (Storia e Civiltà dei Greci, Milán, 1979).
- FEREJOHN, M., *The Origins of Aristotelian Science*. Yale University Press, New Haven, 1991.
- FINE, G., *On Ideas. Aristotle's Criticism of Plato's Theory of Forms*. Clarendon, Oxford, 1993.
- FORTENBAUGH, W.W., *Aristotle on Emotion*. Duckworth, Londres, 1975.
- FREDE, D., "Substance in Aristotle's Metaphysics", en Gotthelf (ed.), 1985.
- FREDE, M., "The Definition of Sensible Substances in *Metaphysics Z*", en Devereux y Pellegrin (ed.), 1990.
- FREELAND, C.A., "Aristotle on Bodies, Matter, and Potentiality", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 392-407.
- FURTH, M., *Substance, Form and Psyche: an Aristotelian Metaphysics*. Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- , "Aristotle's Biological Universe: an Overview", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987.
- , "Specific and Individual Form in Aristotle", en Devereux y Pellegrin (ed.), 1990.
- GARCIA GUAL, C., Introducción a la traducción al español de *HA*. Gredos, Madrid, 1992.
- GARCIA YEBRA, V., *Metafísica*. Gredos, Madrid, 1970.
- GILL, M.L., *Aristotle on Substance. The Paradox of Unity*. Princeton University Press, Princeton, NJ, 1989.
- , "Aristotle on Matters of Life and Death", en *Proceedings of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy* 4, 1989, pp. 187-205.

- , "Material Necessity and *Meteorology* IV, 12", en Kullmann y Föllinger (ed.), 1997, pp. 145-162.
- GOTTHELF, A. y J.G. LENNOX (ed.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*. Cambridge University Press, Cambridge, 1987.
- GOTTHELF, A. (ed.), *Aristotle on Nature and Living Things: philosophical and historical studies*. Mathesis Publications and Bristol Classical Press, Pittsburgh, 1985.
- GOTTHELF, A., "Aristotle's Conception of Final Causality", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 204-242.
- , "First Principles in Aristotle's *Parts of Animals*", en Gotthelf y Lennox (ed.), 1987, pp. 167-198.
- , "Notes towards a Study of Substance and Essence in Aristotle's *Parts of Animals* II-IV", en Gotthelf (ed.), 1985, pp. 27-54.
- , "Division and Explanation in Aristotle's *Parts of Animals*", en Günther y Rengakos (ed.), 1997, pp. 215-230.
- GRENE, M., *A Portrait of Aristotle*. Faber & Faber. Londres, 1963.
- , "About the Division of Sciences", en Gotthelf (ed.), 1985.
- GÜNTHER, H.-C. y A. RENGAKOS (ed.) *Beiträge zur antiken Philosophie: Festschrift für Wolfgang Kullmann*. Franz Steiner, Stuttgart, 1997.
- HALPER, E.C., *One and Many in Aristotle's Metaphysics. The Central Books*. Ohio State University Press, Columbus, 1989.
- HANTZ, H. D., *The Biological Motivation in Aristotle*. Nueva York, 1939.
- HARDIE, W.F.R., "Aristotle's Treatment of the Relation between the Soul and the Body", en *Philosophical Quarterly* 14, 1964, pp. 53-72.
- HARRÉ, R., *Grandes experimentos científicos*. Labor, Barcelona, 1986.
- HARTMAN, E., *Substance, Body and Soul*. Princeton University Press, Princeton, 1977.
- HERON, S.R., *Demonstration and Explanation (Apo and PA I)*. University of Washington, 1978.
- HETT, W.S., *Minor Works*. Harvard University Press, Cambridge, 1980 (Loeb Classical Library).
- HICKS, R., *De Anima*. Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1907.
- HULL, D.L., "A Matter of Individuality", en Ereshefsky, 1992, pp. 293-316.
- , "The Effect of Essentialism on Taxonomy: Two Thousand Years of Stasis", en Ereshefsky, 1992, pp. 199-226.
- IRWIN, T., *Aristotle's First Principles*. Clarendon. Oxford, 1988.
- JAEGER, W., "Das Pneuma im Lykeion", en *Hermes*, XLVIII, p. 31 ss.
- JACOBS, W., "Art and Biology in Aristotle", en Simmons (ed.): *Special Aristotle Issue. Paideia*, 1978.

- JAHN, I., LOTHER, R. y K. SENGLAUB, *Historia de la biología*. Labor, Madrid, 1989.
- JUDSON, L., *Aristotle's Physics. A Collection of Essays*. Clarendon, Oxford, 1991.
- KENNY, A., *Aristotle on Perfect Life*. Clarendon, Oxford, 1992.
- KOSMAN, L.A., "Animals and Other Beings in Aristotle", en Gotthelf y Lennox, 1987.
- KULLMANN, W., *Wissenschaft und Methode*. Walter de Gruyter, Berlín, 1974.
- KULLMANN, W. y S. FÖLLINGER (ed.), *Aristotelische Biologie*. Franz Steiner, Stuttgart, 1997.
- LA CROCE, E., *Acerca de la generación y la corrupción*. Gredos. Madrid, 1987.
- LABARRIÈRE, J.L., "De la *phronesis* animale", en Devereux y Pellegrin, 1990.
- LE BLOND, J.-M., *Logique et méthode chez Aristote*. París, 1939.
- LEAR, J., *Aristóteles. El deseo de comprender*. Alianza, Madrid, 1994.
- LEE, H.D.P., "Place-names and the date of Aristotle's Biological Works", en *Classical Quarterly*, XLII, 1948, pp. 61-67.
- LEFEBVRE, R., "Individu, espèce et ressemblance dans la théorie aristotélicienne de la génération animale", en *Revue de Métaphysique et de Morale*, 4, 1995, pp. 533-562.
- , "La théorie aristotélicienne de la génération des animaux: un certain desordre étiologique", en *Elenchos*, 1993, fasc. 2, pp. 257-276.
- LEFEVRE, Ch., *Sur l'évolution d'Aristote en Psychologie*. Édition de L'Institut Supérieur de Philosophie, Louvain, 1972.
- LENNOX, J., *Aristotle's Philosophy of Biology: Studies in the Origins of Life Science*. Cambridge University Press, Cambridge, 2001.
- , "Are Aristotelian Species Eternal?", en Gotthelf (ed.), 1985.
- , "Aristotle on Genera, Species and 'the more and the less'", en *Journal of History of Biology*, XIII, 1980, pp. 321-46.
- , "Aristotle's Biology", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2006, URL <http://plato.stanford.edu/archives/spr2006/entries/aristotle-biology/>.
- , "Divide and Explain: The *Posterior Analytics* in Practice", en Gotthelf y Lennox, 1987.
- , "Aristotle on the Unity and Disunity of Science", en *International Studies in Philosophy of Science*, 15.2, 2001, pp. 133-144.
- , "Kinds, Forms of Kinds, and the more and the less in Aristotle's Biology" en Gotthelf y Lennox, 1987.
- , "Getting a Science Going: Aristotle on Entry Level Kinds", en Wolters y Carrier (ed.), 2005, pp. 87-100.
- , "Notes on David Charles on *HA*", en Devereux y Pellegrin, 1990, pp. 169-183.
- LEWES, G.E., *Aristotle: A Chapter from the History of Science*. Smith, Elder and Co., Londres, 1864.
- LEWIS, F.A., *Substance and Predication in Aristotle*. Cambridge University Press, Cambridge, 1991.

- LLEDÓ, E. y PALLÍ, J., *Etica Eudemia*. Gredos, Madrid, 1985.
- LLOYD, A.C., "Aristotle's Principle of Individuation", en *Mind* 79, 1970.
- LLOYD, G.E.R. y G.E.L., OWEN (ed.), *Aristotle on Mind and the Senses*. Cambridge University Press, Cambridge, 1978.
- LLOYD, G.E.R., *Aristotelian Explorations*. Cambridge University Press, Cambridge, 1996.
- , "Aristotle's Zoology and his Metaphysics. The *status quaestionis*. A Critical Review of some Recent Theories" en Devereux y Pellegrin, 1990, pp. 7-36.
- , "Empirical Research in Aristotle's Biology", en Gotthelf y Lennox, 1987, pp. 53-64.
- , "Aspectos de la relación entre la psicología y la zoología de Aristóteles", en Nussbaum y Rorty (ed.), 1992.
- , "Democracia, filosofía y ciencia en la antigua Grecia", en Dunn, J. (ed.), *Democracia, el viaje inacabado (508 a.C.-1993)*. Tusquets, Barcelona, 1994.
- , "L'Idée de Nature dans la Politique d'Aristote", en Tordesillas (ed.), 1993, pp. 135-159.
- , "Theories and Practices of Demonstration in Aristotle", en Clearly y Shartin (ed.), 1990.
- , *Magic, Reason and Experience*. Cambridge, 1979.
- , *Polarity and Analogy*. Cambridge University Press, Cambridge, 1966.
- , *Science, Folklore and Ideology*. Cambridge University Press, Cambridge, 1983.
- , *The Revolution of Wisdom: Studies in the Claims and Practice of Ancient Greek Science*. University of California Press, Berkeley, 1987.
- LONES, T., *Aristotle's Researches in Natural Science*. Londres, 1912.
- LOUIS, P., *De la génération des animaux (GA)*. Les Belles Lettres, París, 1961.
- , *Les parties des animaux (PA)*. Les Belles Lettres, París, 1956.
- , "Le traité d'Aristote sur la nutrition", en *Revue de Philologie*, 3, XXVI, 1952, pp. 29-35.
- LOUX, M.J., *Primary Ousia. An Essay on Aristotle's Metaphysics Z and H*. Cornell University Press. Ithaca, NY, 1991.
- MANQUAT, M., *Aristote naturaliste*. Vrin, París, 1932.
- MANSION, S., *Études Aristotéliciennes. Recueil D'Articles*. Édition de l'Institut Supérieur de Philosophie. Lovaina, 1984.
- , "La doctrine aristotélicienne de la substance et le traité des *Categories*", en *Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Congress of Philosophy*, 1949.
- MARCOS, A., *Aristóteles y otros animales. Una lectura filosófica de la biología aristotélica*. PPU, Barcelona, 1996.

- , "Invitación a la Biología de Aristóteles", en *Los filósofos y la biología* (número monográfico de *Thémata*) 20, 1998, pp. 25-48.
- , "Sobre el concepto de especie en biología", en Abel y Cañón (ed.), *La mediación de la filosofía en la construcción de la bioética*. Universidad Pontificia de Comillas. Madrid, 1993.
- , "Teleología y teleonomía en las ciencias de la vida", en *Diálogo Filosófico*, 22, 1992, pp. 42-57.
- , *Aristóteles. Maestro de los que saben*. Panamericana, Bogotá, 2005.
- , *El testamento de Aristóteles. Memorias desde el exilio*. Edilesa, León, 2000.
- , "The Tension Between Aristotle's Theories and Uses of Metaphor", en *Studies in History and Philosophy of Science*, 28, 1997, pp. 123-139.
- , "Towards a science of the individual: the Aristotelian search for scientific knowledge of individual entities", en *Studies in History and Philosophy of Science*, 35, 2004, pp. 73-89.
- MARTINO, E., *Aristóteles, el alma y la comparación*. Gredos, Madrid, 1975.
- MATTHEW, M., *Aristotle Today. Essays on Aristotle's Ideal of Science*. Academic Printing & Publishing, Edmonton, Alberta, 1987.
- MAYR, E., "Species Concepts and Their Application", en Ereshefsky, 1992, pp. 15-26.
- , "The Species Category", en Mayr, *Toward a New Philosophy of Biology*. Harvard Univ. Press, Cambridge, 1988.
- McKIRAHAN, R., *Principles and Proofs. Aristotle's Theory of Demonstrative Science*. Princeton University Press, Princeton, NJ, 1992.
- MEDAWAR, P.B. y J.S., MEDAWAR, *Aristotle to Zoo: A Philosophical Dictionary of Biology*. Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1983.
- MODRAK, D.K.W., *Aristotle: The Power of Perception*. University of Chicago Press, Chicago, 1987.
- MORAUX, P. (ed.), *Aristote et les problèmes de méthode*, Lovaina, 1961.
- MORSINK, J., *Aristotle on the Generation of Animals. A Philosophical Study*. University Press of America, Washington, 1982.
- MOSTERIN, J., *Aristóteles*. Vol IV de *Historia de la filosofía*. Alianza, Madrid, 1984.
- MUNZER, S.R., "Aristotle's Biology and the Transplantation of Organs", en *Jour. His. Biol.* 26, 1993, pp. 109-129.
- NUSSBAUM, M. y A.O., RORTY (ed.), *Essays on Aristotle's De Anima*, Clarendon Press, Oxford, 1992.
- NUSSBAUM, M., "P. Louis' MA" (Reseña), en *Journal of Hellenic Studies* 95, 1975, pp. 207-208.
- , "The Text of Aristotle's *De Motu Animalium*", en *Harvard Studies in Classical Philology* 80, 1976, pp. 111-159.

- , *Aristotle's De Motu Animalium*. Ph. D. dissertation, Harvard University, 1975.
- NUYENS, F., *L'evolution de la Psychologie d'Aristote*, Peeters publishers, Lovaina, París, 1948.
- OWEN, R., *The Hunterian Lectures in Comparative Anatomy (May and June 1837)*, Phillip Reid Sloan (ed.), University of Chicago Press, Chicago, 1992.
- OWENS, J., "Teleology of Nature in Aristotle", en *Monist* 52, 1968, pp. 159-173.
- PALLÍ, J., *Investigación sobre los animales (HA)*. Gredos, Madrid, 1992.
- PECK, A.L., "The connate *pneuma*, an essential factor in Aristotle's solutions to the problems of reproduction and sensation", en *Science, medicine, and history: essays on the evolution of scientific thought and medical practice, written in honour of Charles Singer*, I. Ed. E.A, Underwood, Oxford, 1953.
- PELLEGRIN, P., *Aristotle's Classification of Animals: Biology and the Conceptual Unity of the Aristotelian Corpus* (trans. by Anthony Preus), University of California Press, Berkeley, 1986.
- , *La classification des animaux chez Aristote*. Les Belles Lettres, París, 1982.
- , "Logical Difference and Biological Difference: The Unity of Aristotle's Thought" en Gotthelf y Lennox, 1987.
- , "Taxinomie, moriologie, division: réponses à G.E.R. Lloyd" en Devereux y Pellegrin, 1990.
- PÉREZ SEDEÑO, E., "El método científico en medicina y astronomía griegas", en Corredor, C. y A. Marcos, *Filosofía, Ciencia y Lenguaje* (número monográfico de *Arbor*), 589, 1995, pp. 103-124.
- POPPER, K., "The Principle of Individuation" en *Aristotelian Society Supplementary Volume* 27, 1981, pp. 97-120.
- PREUS, A. y J.P. ANTON (ed.), *Aristotle's Ontology*. Suny Press, Albany, NY, 1992.
- PREUS, A., *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*. Hildesheim. Nueva York, 1975.
- REALE, G., *Metafisica*. Vita e Pensiero, Milán, 1993.
- RODIER, G., *Traité de l'Ame*. Vrin, París, 1900 [1985].
- ROSS, W.D., *Aristóteles*, Buenos Aires, 1981, 2ª ed. (*Aristotle*, Londres, 1923).
- , *De Anima*. Clarendon Press, Oxford, 1961.
- SANCHEZ, E., *Reproducción de los animales (GA)*. Gredos, Madrid, 1994.
- SCALTSAS, Th., *Substances & Universals in Aristotle's Metaphysics*. Cornell Univ. Press, Ithaca, NY, 1994.
- SERRANO, J., *Parva Naturalia*. Alianza, Madrid, 1993.
- SOBER, E., "Evolution, Population Thinking, and Essentialism", en Ereshefsky, 1992, pp. 247-292.
- SOLMSEN, F., "The vital heat, the inborn *pneuma* and the aether", en *Journal of Hellenic Studies* 77, 1957, pp. 119-123.
- SORABJI, R., *Necessity, Cause and Blame: Perspectives on Aristotle's Theory*. Londres, 1980.
- , "Body and Soul in Aristotle", en *Philosophy* 49, 1974, pp. 63-89.

- THEILER, W., *Aristote Ueber die Seele*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1966.
- THOMPSON, D' ARCY W., *Historia Animalium*. Oxford, 1910.
- , *On Aristotle as a Biologist*. Clarendon Press. Oxford, 1913.
- TOMAS DE AQUINO, *In Aristotelis librum De Anima*. A.M.Pirotta, Taurini, Marietti, 1925.
- TRACY, Th., *Physiological Theory and the doctrine of the Mean in Plato and Aristotle*. Mouton, The Hague, 1969.
- TRICOT, J., *De l'Ame*. Vrin, París, 1947.
- VARA DONADO, J., *Historia de los animales (HA)*. Akal, Madrid, 1990.
- WATERLOW, S., *Nature, Change and Agency in Aristotle's Physics*. Clarendon. Oxford, 1982.
- WEDIN, M.V., *Mind and Imagination in Aristotle*. Yale University Press, Londres, 1988.
- WIANS, W., "Comentary on Lloyd", en Clearly y Shartin (ed.), 1990.
- WINGATE, S.D., *The Mediaeval Latin Versions of the Aristotelian Scientific Corpus. With Special Reference to Biological Works*. Courier Press, Londres, 1931.
- WITT, C., *Substance and Essence in Aristotle. An Interpretation of Metaphysics VII-IX*. Cornell University Press, Ithaca, NY, 1989.
- WOODBIDGE, F.J.E., *Aristotle's Vision of Nature*. Columbia University Press. NY, 1965.