

Wolfgang Kullman

*Aristoteles und die moderne Wissenschaft*¹

Jorge Uscatescu Barrón
Hirschsrt. 14. 79100 Friburgo

En vez de dar la imprenta un volumen que reuniese artículos y publicaciones menores, en la conocidísima forma de *Kleine Schriften*, Kullmann ha elegido una fórmula distinta. Primero ha recogido casi todos sus trabajos sin forma de libro y referentes a Aristóteles, ordenado según la temática y finalmente reelaborado de nuevo en mayor o menor medida, actualizando su contenido a la vista de la nueva bibliografía aparecida e imbricando las publicaciones entre sí. De esta manera ha producido un nuevo libro sobre Aristóteles.

Pero no es una monografía general más al uso, sino un estudio amplísimo del pensamiento aristotélico, en especial de su teoría biológica y de su concepción de la política, campos que Kullmann lleva cultivando desde hace más de 35 años. Pero tampoco es una exposición más de estos aspectos del pensamiento de Aristóteles, sino un vasto trabajo a la luz de la ciencia moderna, sea la biología, sea la política. Sobre el transfondo de la ciencia moderna el autor va presentando cada uno de los aspectos de la filosofía de Aristóteles en un análisis minucioso de los textos, que sopesa con extremo rigor filológico y conocimiento extenso e intenso de la bibliografía internacional, a la vez que va exponiendo las modernas teorías científicas respectivas, comparándolas siempre con los resultados que ha obtenido su interpretación textual de la obra del Estagirita. En todo el libro se escucha el eco de su reivindicación de la modernidad y actualidad de la obra de Aristóteles, de las que Kullmann está tan plenamente convencido como de su enorme influjo en esos mismos campos y en la actual concepción de mundo (p. 11). Esta convicción le lleva a criticar abiertamente la tesis de la historia de la ciencia propugnada por Kuhn, ya que, si se admitiese que la historia de la ciencia está presidida por cambios de paradigmas, se dejaría sin explicar cómo la obra de Aristóteles, que de por sí pertenecería a un paradigma científico ya superado, sigue siendo una inagotable fuente generadora de nuevos impulsos para las ciencias, en especial para la biología (p. 29 s.). Esta admiración por la mente de Aristóteles no le ciega a Kullmann, que no tiene reparos en señalar los puntos flacos o sencillamente los errores (teoría de la esclavitud, p. 366-370). Por todo esto el presente libro es más que un mero ejercicio de hermenéutica filológica.

1. Philosophie der Antike 5. Franz Steiner Verlag. Stuttgart. ISBN 3-515-06620-9.

El libro se divide en cinco partes o capítulos. En la primera parte («Die Begründung der Wissenschaft durch Aristoteles», p. 13-53) analiza Kullmann las ideas básicas de Aristóteles sobre el saber en general. Para Aristóteles el saber científico debe, en primer lugar, partir de un conocimiento previo de presupuestos por naturaleza indemostrables, sobre los que luego podrá montar las demostraciones que lleven a nuevos conocimientos. No sólo estas ideas de Aristóteles han sido asumidas por la ciencia moderna, sino también la idea de que el saber mismo se divide en diversas ciencias de acuerdo con los diversos objetos de la realidad, que exigen, por su parte, un acceso específico y unos principios epistemológicos también propios (p. 16 s.). Lo mismo ocurre con la división aristotélica de las ciencias en ciencias teóricas y prácticas (cfr. *Met.* E 1), que perdura bajo el ropaje de la moderna distinción de *Geistes-* y *Naturwissenschaften* (p. 24). También la embriología de Aristóteles coincide a grandes rasgos con las modernas teorías genéticas, porque sostiene que los órganos se van constituyendo sucesivamente (epigénesis: p. 30-33).

En la segunda parte se ocupa del método científico. Aristóteles considera que el método científico recurre a dos elementos fundamentales: la inducción (*epagoge*) y la demostración (*apodeixis*), siendo la base de ambas la experiencia sensible (*empeiria*). Según Kullmann, esta concepción del método científico desarrollada en los *Analíticos Posteriores* la aplica consecuentemente Aristóteles a la biología (p. 62-70). Así, en su *Historia animalium* se limita a recopilar el material empírico observacional sobre los animales, a partir del cual realiza los silogismos o demostraciones, en especial en sus otros escritos como *De partibus animalium*, que guarda un estudio detallado de las causas finales de las partes de los animales (p. 72-81). El autor insiste en que Aristóteles reconoce a sus investigaciones biológicas un estatuto pleno de ciencia, porque la «biología» o la zoología—Aristóteles no utiliza los términos—tratan también de lo general y lo necesario. Como luego aclarará Kullmann, lo general está representado por las especies animales (*eidos*), para Aristóteles no son constructos o hipótesis, sino realidades universales eternas no sometidas a cambio. Por otro lado, admite una necesidad en el mundo animal, pero esta necesidad no es absoluta, como la que se da en los cuerpos celestes, sino sólo hipotética (*De part. an.* I 1, 642 a 31 s.). Según ésta, algo debe darse para que se consiga un fin. Con todo, en el caso de la generación animal habla de necesidad absoluta, ya que un animal individual genera necesariamente uno igual a sí mismo (cfr. *De gen. et corr.* II 11, 338 a 14 s.). Al problema de la necesidad Kullmann dedicará más tarde un análisis especial (p. 213-232). En un pormenorizado estudio de los principales textos el autor se esfuerza con éxito en mostrar cómo Aristóteles aplica su teoría científica al material biológico, aunque haya que reconocer que no siempre Aristóteles opera en sus escritos con tesis generales. Pero el objeto primero de la ciencia biológica no son los géneros o el ser viviente en general, sino la substancia (*ousia*; cfr. *De part. an.* 644 a 29 s.). Aristóteles evita, por un lado, levantar un sistema universal de lo viviente, como hizo el platónico Espeusipo, pero, por otro, se eleva por encima de la mera compilación de datos individuales exangües de toda fuerza generatriz de tesis generales. A lo largo del libro, en especial en una contribución (p. 138-157) se insis-

te en la diferencia que media entre Platón y Aristóteles, sobre todo en lo relativo al mundo sublunar y a la biología.

Una vez tratado el método científico y vista su aplicación al campo de la biología, transita el libro en su tercera parte a elucidar los conceptos y categorías básicos del pensamiento científico natural de Aristóteles. De especial relevancia es la contribución dedicada a los conceptos de substancia, forma, especie, género y materia en los escritos biológicos (p. 161-176). En general he de destacar dos tesis afortunadas de Kullmann en este campo. En primer lugar, insiste con razón en que el concepto de *eidos* no es una forma individual o algo que oscila entre la forma universal y el individuo, un constructo hermenéutico, como sostienen actualmente algunos autores (Balme, y luego Pellegrin en su *La classification des animaux chez Aristote*, 1982), sino una especie en sentido estricto, de carácter universal. En segundo lugar, destaca la función perturbadora de la materia («Störpotential der Materie»: p. 223, 232; cfr. *De gen. et corr.* II 10, 336 b 21 s., *De gen. An.* IV 10, 778 a 6 s.) en la biología (p. 171-176: *De gen. an.* IV 4, 770 b 16), pues a ella Aristóteles le atribuye las deformaciones y los monstruos de la naturaleza, aunque ciertamente la materia que se combina con la especie sea, por lo general, la apropiada. Tampoco olvida Kullmann mencionar que la materia es capaz de generar tejidos (p. 231: *Meteor.* IV 12, 390 b 2 s.).

A continuación se adentra en los elementos básicos que constituyen el viviente: los tejidos (*homoimeres*) y los órganos (p. 176-201), estudiando detalladamente las ideas aristotélicas sobre la sangre, el cerebro y los huesos en comparación con las ideas modernas.

Si, por un lado, Kullmann insiste en que en el mundo animal rige la necesidad, sea hipotética o absoluta (en la generación), recalca, por otro lado, el hecho incontrovertible, que, no obstante, algunos ponen en duda, de que Aristoteles no profesa ninguna suerte de determinismo físico, como se ve en el conocido pasaje de *De inter.* 9 (p. 204 s.). Pero bastaría recordar que Aristóteles en su *Física* II 4-6 dice expresamente que el acaso (*tyche*) interviene en el curso natural de las cosas, para disipar cualquier duda acerca de la posición crítica de Aristóteles frente al determinismo de tipo democriteo.

En fin, estas consideraciones sobre las categorías del pensamiento científico de Aristóteles culminan en un estudio sobre la existencia o no de ley natural en los escritos aristotélicos (p. 233-246). Es una de las partes más interesantes del libro por recoger las afirmaciones aristotélicas dispersas acerca de las leyes naturales como la ley de compensación (*De part. an.* III 2, 663 b 36 s. etc.) o la ley de que la naturaleza no hace nada en vano, entre otras. Es obvio que el concepto de ley natural en Aristóteles difiere del de la ciencia moderna, por más similitudes que se quieran ver. Kullmann en este aspecto debilita enormemente la radical diferencia que separa la idea de experimento en Aristóteles y los griegos en general de la idea de experimento introducida por Galileo, para el que el experimento construido es la medida misma de la naturaleza, algo que Aristóteles no podía admitir por su realismo filosófico. Contra lo que sugiere Kullmann la ciencia galileana no se caracteriza sólo por la cuantificación de los resultados en formas matemáticas o por el concepto de necesidad absoluta, sino por el concepto de experimento y naturaleza.

Por la importancia del tema en los escritos biológicos se le dedica a la teleología un capítulo propio, que es reelaboración de una notable publicación de 1979 sobre el tema (p. 255-312). Las dos tesis básicas de este escrito y que repite también aquí su autor son que la causa más relevante en el mundo animal es la causa final, y que la teleología del ser viviente no la entiende Aristóteles como una finalidad extrínseca al viviente, sino como algo inmanente a su substancia. Tomando un término acuñado en la segunda mitad de nuestro siglo, prefiere hablar de teleonomía. En primer lugar, el autor advierte que la mayor de las afirmaciones teleológicas se concentra en el escrito *Sobre las partes de los animales* II-IV, donde se trata de analizar las funciones de las distintas partes de los animales. Así, los huesos son para proteger la carne (653 b 30 ss.). Pero también las finalidades mismas pueden subordinarse a otros fines, como el respirar, que es la causa final de los pulmones, sirve, a su vez, al enfriamiento del cuerpo colaborando así al mantenimiento de la vida. Kullmann subraya que la explicación causal en los escritos biológicos se limita a la parte de cada organismo, pero no atañe a la especie. Con esto quiere decir que Aristóteles no afirma que una especie pueda ser causa final para otra especie; por ejemplo, las especies de animales irracionales tendrían como causa final el hombre. Esta finalidad interna de cada individuo y de cada especie está determinada por el *Bauplan* de cada especie, sin que entre las especies mismas se dé una relación de causa final (p. 268), aunque sí se organicen en una *scala naturae*, que establece diferencias de jerarquía y en cuya cima está la especie humana. Para defender esta idea de teleonomía en toda la obra de Aristóteles —en *De partibus animalium* lo demuestra bien Kullmann— se ve constreñido a forzar la interpretación de textos capitales. Como en *Met.* 1072 b 1 s. Dios aparece como causal final entre los inmóviles (p. 276). Kullmann afirma que Dios es sólo causa final del primer cielo (p. 276-8). Pero con esta afirmación se concede que al menos una especie del mundo real se ordena a Dios como causa final. El otro pasaje de *Met.* L 10, 1075 a 15 s., pasaje que ni siquiera menciona, sugiere claramente un universo ordenado en relación a uno: lo divino. A continuación agrega un breve estudio sobre la fortuna del pensamiento biológico en la posteridad, con que de nuevo pone a prueba la validez científica del pensamiento biológico a la luz de las modernas teorías científicas.

La quinta parte del libro se consagra al pensamiento político de Aristóteles, pero no en general —renuncia explícitamente a ello por haber suficientes monografías que lo exponen bien—, sino espigando algunos temas básicos desde la perspectiva de la actualidad del pensamiento político de Aristóteles, que, lejos de haber sido superado por la desaparición del ambiente cultural en que se forjó, muestra elementos aprovechados y aprovechables para la moderna teoría política. En sus consideraciones preliminares el autor se esfuerza en mostrar cómo Aristóteles no concibe el estado como un todo orgánico (p. 326-7), como una substancia, a pesar de los pasajes en que se produce esta comparación, y lo lejos que de la concepción totalitaria del estado, que se supone que Platón propugnó, se encuentra el pensamiento político de Aristóteles (*Pol.* VIII 8, 1328 a 23). Lo que me parece muy discutible es la afirmación de Kullmann de que Aristóteles haya liberado el pensamiento político de la metafísica, porque, aun cuando haya criticado el unitarismo

del estado platónico, no su «totalitarismo», la teoría política no deja de ser una teoría sobre la realidad sustantiva del estado, con unas suposiciones metafísicas que respectan no sólo la idea del hombre como animal político, sino también otros presupuestos, como la propia teoría del todo y las partes, que anima, sin duda alguna, las consideraciones políticas de la *Política*.

Por otro lado, defiende a Aristóteles de las apropiaciones del nearistolismo del siglo XX, que hacen de la política de Aristóteles una base para la aplicación al campo ético. Según Kullmann, la filosofía política de Aristóteles no puede ser una moral, porque la una descansa en la razón teórica, que se ocupa de lo que siempre es del mismo modo, y la otra, en cambio, en la *phronesis*, que se las ha con lo individual, siempre cambiante (p. 333-334 y 46-53). Esta tesis debe ser muy matizada a la vista de EE 1249 b 14-15. Es preciso, además, un estudio sobre la relación entre la *phronesis* y la *sophia*. Mas al hacer esto no repara suficientemente Kullmann en que la ética aristotélica se concibe, antes bien, como una parte de la filosofía política.

Sin duda, la mejor contribución de esta parte es su artículo sobre el hombre como animal político aparecido en la revista *Hermes* 108 (1980), p. 419-443, y traducido ya al inglés. En esta nueva reelaboración con una actualización bibliográfica y discusión de nuevos aspectos resaltados por esa bibliografía desde 1980 reafirma el autor sus tesis antiguas con el mismo vigor que antaño. Ofrece una interpretación rigurosamente atenta a los textos en que aparece la expresión aristotélica: *zoon politikon* (*Pol.* 1253 a 3: p. 334-363). En el pensamiento biológico de Aristóteles, como la tendencia a asociarse con otros seres humanos es ingénita al hombre, el estado es algo natural, no producto de un contrato entre hombres, que en principio viven aislados, como habían sostenido los sofistas y luego los pensadores políticos modernos adheridos a la concepción contractualista del estado (p. 353-5). La concepción del hombre como animal político no es un prejuicio, una idea sobre la que no hubiese meditado, sino una tesis extraída de la concienzuda observación del mundo animal y del humano. Con esto no se quiere decir que la política se base enteramente en la biología humana, ya que la elección racional, elemento decisivo en la acción política, sigue siendo algo propio de la razón humana, del hombre. De esta manera logra el autor una adecuada interpretación de esta expresión aristotélica y, por ende, del pensamiento político desde su base biológica. Tampoco la tesis aristotélica sobre la desigualdad humana, que supone la existencia de esclavos y hombres libres (*Pol.* 1254 a 21 ss.: p. 365), se revela como una simple reproducción de prejuicios sociales imperantes en su época, sino un decantado de su teoría biológica elaborada a partir de la atenta observación del mundo animal en general y del humano en particular, como ocurre también con su tesis de la superioridad natural del hombre sobre la mujer (*Pol.* 1259 b 13: p. 371-373). En esta segunda contribución a la teoría política de Aristóteles (p. 363-382) se matizan estas claras e inequívocas afirmaciones aristotélicas comparándolas con otras afirmaciones que atenúan o reformulan este pensamiento, poniendo también en evidencia los numerosos pliegues de esas realidades observadas. Insiste Kullmann con acierto en que la idea de igualdad no es una idea predominante en la antigüedad, sino substancialmente moderna, que se desarrolla a partir del cristianismo

(p. 378-380). Su tercera contribución, dedicada a la teoría de la constitución (p. 382-401), no es una monografía sistemática del problema, sino de un conjunto de interesantes observaciones sobre temas relacionados con el tema del título, pero sin lograr una unidad.

El aspecto sistemático se cierra con una contribución acerca de la relación de la teoría con la forma política de vida (p. 401-420), una cuestión espinosísima en la ética aristotélica. Por de pronto queda claro para Aristóteles que la forma más elevada de vida (*bios*) es la *theoria* (EN I 3 y 6, X 6-9), mientras que el *bios politikos* presenta una forma de vida inferior, nunca preferible a la primera; sin embargo, rechaza la idea de una vida teórica aislada, sin actividad política alguna (*Pol.*, VII 2, 1324 a 25 s.; cf. p. 416-420). Aristóteles cree que a la vida teórica se puede incorporar la vida política, no naturalmente tal como la encarnan los políticos al uso. Esa vida política apropiada para hombre teórico es una vida ética, plena de virtudes —no se olvide que las virtudes en Aristóteles no son sólo éticas, sino eminentemente sociales o políticas—, pero también una vida política en ejercicio. Ahora bien, este ejercicio del que habla Aristóteles no es sino la actividad intelectual de reflexionar sobre la política: la teoría política (*Pol.* 1325 b 14 s.). Pese a conocer y parafrasear este pasaje distingue Kullmann demasiado tajantemente ambas formas de vida, esforzándose en remarcar que Aristóteles, a diferencia de Platón, no concibe un rey-filósofo o un rey con conocimientos filosóficos (p. 418). Creo, sin embargo, que en este punto las divergencias de Aristóteles con Platón son menores de lo que comúnmente se piensa y que, además, la vida teórica está tan unida a la vida política entendida en ese sentido aludido como a la vida ética.

Tras un estudio sobre la fortuna del pensamiento político en Cicerón, san Agustín y Tomás de Aquino (p. 420-431), cierra Kullmann esta quinta parte y con ello su libro con un estudio del instinto de agresividad, elucidado por la etología en el siglo XX, en la obra de Aristóteles. Tras exponer las teorías modernas (Hobbes, Freud, K. Lorenz), recoge y comenta los pasajes en que Aristóteles se ocupa de este tema, en especial en su *Historia animalium* (agresividad en el reino animal). De los pasajes infiere Kullmann que no cabe hablar en Aristóteles de un instinto innato de agresividad, ya que para Aristóteles ésta nace de distorsiones en la naturaleza, de carácter patológico, o de la exigencia de sobrevivir, y en ello ve el autor una ventaja del plantamiento aristotélico sobre el planteamiento moderno. Aunque poco tiene que ver con el tema, añade una interesante coda (p. 443-449) en que con razón distingue la concepción de la katharsis que presenta Bernays y recogen luego de forma independiente Breuer y Freud como descarga de sentimientos nocivos, de la teoría aristotélica de la katharsis, que guarda una relación básica con el alivio tras la representación teatral —cf. Schadewaldt, «Furcht oder Mitleid?..», *Hermes*, 83 (1955), p. 129-171. Concluye el libro con algunas consideraciones sobre la retórica aristotélica, que ve como una incipiente teoría de la comunicación.

La impresión primera que se tiene al final de la lectura de este libro es que no se trata de un libro, sino de numerosos estudios sabiamente entrelazados entre sí, que, no obstante, nunca pierden su autonomía. Algunos de ellos no dejan de despertar la impresión de que se trata de agregaciones al todo como «Zur wissenschaftlichen Methode in *De caelo* I-II» (p. 116-137), «Sehen, Hören, Denken» (p. 46-25) y el

ya citado estudio sobre *Retórica*. Pero estos defectos casi inevitables por la concepción del trabajo y las no menos ineludibles repeticiones que se dan no empecen la lectura del libro. Está escrito en un alemán cristalino y preciso que no hace en ningún momento pesada la lectura pese al amplísimo lugar que se concede a las citas de textos aristotélicos relevantes y al aparato de notas en que la bibliografía internacional es pormenorizadamente estudiada. Por ello constituye una fuente de información de primera magnitud para todo el que se interese por la obra científica del Estagirita. Un magnífico índice de conceptos, un índice onomástico de autores modernos y de lugares de fuentes antiguas junto a una extensa bibliografía hacen de esta obra un importante elemento de consulta.

En suma, se trata de una de las monografías más importantes sobre Aristóteles aparecidas en las últimas décadas y una contribución capital al pensamiento científico-natural de Aristóteles, tan preterido por la Aristoteles-Forschung, solicitada por otros terrenos más trillados y presuntamente más fructíferos o remuneradores. Además contribuye decisivamente a integrar el pensamiento biológico de Aristóteles en su discurso filosófico. Después de la lectura del libro, estudiar los escritos filosóficos en general sin conocer los escritos biológicos se revela como forma inadecuada de acceder a la obra de Aristóteles.

Al reunir en un solo libro tantas contribuciones sobre un mismo tema ha rendido Kullmann un gran servicio a la ciencia filológica que actualmente vive desperdigada en artículos, conferencias y contribuciones menores de todo género. En el libro se recupera la genuina escritura científica.