



tema

50

La naturaleza en Aristóteles



Edición, 2026

Todos los derechos reservados. No está permitida la reimpresión de ninguna parte de este documento, ni de imágenes ni de texto, ni tampoco su reproducción, ni utilización, en cualquier forma o por cualquier medio, bien sea electrónico, mecánico o de otro modo, tanto conocida como los que puedan inventarse, incluyendo el fotocopiado o grabación, ni está permitido almacenarlo en un sistema de información y recuperación, sin el permiso anticipado y por escrito del editor.

Plaza Curtidos Hermanos Dorta: Local 1N, Santa Cruz de Tenerife. Canarias.

Tel. 682 018 726 / 922 149 121 / 629 609 328

Email:

info@auladeoposicionescomenio.com

administracion@auladeoposicionescomenio.com

www.auladeoposicionescomenio.com

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
1. NATURALEZA...¿DÓNDE Y DESDE DÓNDE? LOS COMPONENTES DE LA SUBSTANCIA A PARTIR DE LA TEORÍA DE LAS CAUSAS DE ARISTÓTELES.....	4
2. LAS DEFINICIONES DE LA NATURALEZA.....	6
3. ENTRE EL ROBLE Y EL HACHA: PHYSIS Y TECHNÉ.....	8
4. ¿Y SI ME MUERO? EL LUGAR DEL ENVEJECIMIENTO Y LA MUERTE BAJO EL CONCEPTO ARISTOTÉLICO DE NATURALEZA COMO FORMA.....	12
CONCLUSIÓN	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15

INTRODUCCIÓN

El presente análisis del concepto aristotélico de naturaleza o *physis* tiene una doble finalidad. Primero, se pretende formular una reconstrucción del concepto de naturaleza en la obra de Aristóteles a través de la consideración crítica de las dificultades conceptuales que este despierta, consideradas por la comunidad académica a lo largo del tiempo y también por el propio Aristóteles. La finalidad es mostrar cómo dichas dificultades permiten y, *de facto*, han alimentado, un progresivo refinamiento de la interpretación del concepto, y cómo mejor relacionarlo con nociones con las que está íntimamente ligado, como las de técnica y la de senectud y muerte. En el curso de esta reconstrucción, trata de incorporarse, no solo la formulación teórica del concepto, sino su conexión con las intuiciones preteóricas propias del contexto cultural de Aristóteles.

A lo largo de estas reflexiones, se considerarán casos límite que ponen en duda diversas reconstrucciones del concepto de naturaleza y/o que problematizan su relación con la técnica, la senectud, y la muerte. Algunos de estos casos serán propios de la actualidad y se consideran desde puntos de vista que, para Aristóteles, solo podían ser ajenos. Esto se hace así, no para criticar a Aristóteles, sino todo lo contrario, para cumplir con nuestra segunda función: mostrar la fertilidad del concepto aristotélico de naturaleza incluso más allá de su época, de cara a la clasificación y clarificación de la noción de naturaleza y de lo natural hoy en día.

En este sentido, el desarrollo del tema no sucede de forma meramente expositiva, sino crítica y dialéctica, por definiciones, ejemplos, y contraejemplos, tratando de mostrar las virtudes del propio concepto y su resistencia al paso del tiempo.

Además, incorpora dos anexos. El ANEXO I proporciona una guía de estudio del tema que diferencia entre sus elementos básicos, intermedios, y avanzados, de forma que el alumno pueda estudiar del tema tanto o tan poco como considere. Por su parte, el ANEXO II proporciona tres resúmenes con mayor o menor contenido, de forma que el alumnado pueda utilizar el que desee para repasar o comprender el tema.

1. NATURALEZA...¿DÓNDE Y DESDE DÓNDE? LOS COMPONENTES DE LA SUBSTANCIA A PARTIR DE LA TEORÍA DE LAS CAUSAS DE ARISTÓTELES

La investigación filosófica y científica aristotélica se articula en torno a la búsqueda de las causas. En la *Física*, Aristóteles sostiene que solo poseemos conocimiento propiamente dicho cuando conocemos el porqué de algo, es decir, cuando conocemos sus causas y principios (Libro I, capítulo 1). En este contexto desarrolla la conocida doctrina de las cuatro causas (Libro II, capítulo 3), según la cual toda explicación completa requiere atender a cuatro principios explicativos irreducibles entre sí.

En primer lugar, la materia (*hylé*), que responde a la pregunta «¿de qué está hecho algo?». Es aquello a partir de lo cual una cosa llega a ser. En el caso de una estatua, por ejemplo, sería el bronce del que está compuesta. En este sentido, corresponde a la potencia (*dynamis*) de una sustancia para ser algo que todavía no es.

En segundo lugar, la forma (*eidos* o *morphé*), que responde a la pregunta «¿qué es algo?». Consiste en la forma, estructura o esencia (*ousía*) de una cosa, aquello que determina lo que esa cosa es. En el caso de la estatua, sería la figura o configuración que la convierte precisamente en esa estatua. Así, corresponde al acto (*energeia*), o sea, a la actualización de la potencia de ser algo en el presente. En los seres vivos, este es el papel del alma (*psyché*).

En tercer lugar, la causa eficiente, que responde a la pregunta «¿de dónde procede el cambio o movimiento?». Es el principio productor o generador de una realidad determinada. En el ejemplo de la estatua, puede identificarse con el escultor o con el arte de la fundición que hace posible su producción.

Por último, el fin (*télos*) responde a la pregunta «¿para qué existe algo?». Es el fin o aquello por lo cual algo es hecho o llega a ser. Constituye el término hacia el que se orienta un proceso.

En el estudio de la naturaleza, Aristóteles sostiene que estas cuatro causas intervienen en la explicación de los fenómenos naturales. La tarea del físico consiste precisamente en remitir las preguntas acerca de los procesos naturales a estos distintos factores explicativos: materia, forma, principio del movimiento y fin. Estas causas son irreducibles entre sí, pero no mutuamente excluyentes, pudiendo ser ejercidas varias de ellas desde el mismo “lugar”. Así, en los seres vivos, la forma actúa, muchas veces, como causa eficiente interna y como fin.

La cuestión es que Aristóteles define la naturaleza como un principio y causa del movimiento. Por ello, una vez identificados los distintos tipos de causas que intervienen en la explicación de los seres, surge inevitablemente la pregunta de cuál de ellas debe identificarse con la naturaleza o, más en tono con la teoría causal aristotélica, qué aspecto causal de la naturaleza es el que, principalmente, le permite actuar como tal.

Sería tentador, simplemente, mirar la etimología y uso del término. Sin embargo, el término *physis*, que procede de la raíz indoeuropea *bheu-*, asociada originariamente a significados como «crecer», «florecer» o «brotar», fue incluyendo, con el tiempo, el venir al ser, el devenir, e incluso la existencia misma. De hecho, de esta misma raíz derivan términos griegos como *phuō* («producir», «crecer»),

phuton («planta»), *phuē* («crecimiento noble») o *phuma* («crecimiento», «tumor»). Muy en sintonía, en sus usos más antiguos, presentes en Homero y en determinados textos médicos, *physis* conservaba un matiz vinculado a la energía vital de los seres vivos. Posteriormente adquirió un sentido filosófico relacionado con el origen, la generación o la fuerza creadora. Durante el siglo V a.C., poetas trágicos y sofistas lo utilizaron para designar aquello que se opone al *nomos*, es decir, a la convención humana, contribuyendo a incrementar su ambigüedad conceptual.

Por tanto, si la etimología no puede designar un ganador, en caso de que deba haber uno, debemos atender al propio uso filosófico que Aristóteles esgrime directamente, teniendo siempre en cuenta que la multiplicidad semántica y sus tensiones, ya presentes en la cultura en la Aristóteles vivió, estarán presentes en su desarrollo teórico del concepto de naturaleza.

2. LAS DEFINICIONES DE LA NATURALEZA

En *Física* II, 1, Aristóteles define la naturaleza como «un principio (*archē*) y causa (*aitia*) del movimiento o del reposo en la cosa a la que pertenece primariamente y por sí misma, no por accidente» (192b21-23).

La definición presenta la naturaleza como un principio interno de movimiento y reposo. Los seres naturales poseen, en sí mismos, aquello que explica sus cambios y permanencias. Así, los cuatro elementos se desplazan naturalmente hacia sus lugares propios en el cosmos: la tierra hacia abajo y el fuego hacia arriba. Del mismo modo, plantas y animales poseen un principio interno que explica su desarrollo.

Sin embargo, esta definición puede generar cierta perplejidad. Como señala Fawcett (2011), el concepto aristotélico de naturaleza parece implicar una cierta circularidad, pues la naturaleza se define como principio de los seres naturales, pero los seres naturales son precisamente aquellos que poseen naturaleza. La perplejidad se incrementa porque uno no espera que precisamente Aristóteles sea quien caiga en esta circularidad y, dado que nosotros tampoco lo esperamos, tal vez debamos considerar la posibilidad de que la explicación aristotélica no parta de una definición completamente independiente, sino que esté operando sobre una comprensión previa de lo que cuenta como “natural”.

Fawcett (2011) subraya así que Aristóteles estaría trabajando con un trasfondo preteórico de comprensión: una experiencia ordinaria del mundo natural en la que ya distinguimos animales, plantas, crecimiento y movimiento espontáneo antes de cualquier definición filosófica. En este sentido, la teoría no sustituye esa comprensión previa, sino que la reorganiza y la hace explícita sin eliminarla del todo.

Esta interpretación se ve reforzada por el propio modo de proceder aristotélico: en *Física* II, 1, se parte de ejemplos evidentes de cosas naturales antes de formular la definición, y se insiste en que la distinción entre lo natural y lo artificial es manifiesta, algo que, como veremos más adelante, no está tan claro. Esto sugiere que la definición aristotélica no pretende crear el concepto desde cero, sino articular filosóficamente una intuición previa.

Además, esta lectura permite comprender mejor por qué en *Metafísica* V Aristóteles ofrece múltiples sentidos de *physis* (generación, principio del crecimiento, causa interna del movimiento, sustrato, esencia): no como definiciones rivales que deban reducirse a una sola, sino como distintos modos de captar un mismo fenómeno básico que aún no ha sido fijado conceptualmente de manera unívoca.

Por tanto, la presencia de esta posible circularidad obliga a una cautela interpretativa general: los intentos de identificar la naturaleza de forma estricta con uno de los componentes de la teoría de las causas (materia, forma, causa eficiente o finalidad) no deben entenderse como identificaciones únicas y definitivas. Más bien deben leerse como distintas maneras de expresar un mismo problema conceptual de fondo, sin que necesariamente una de ellas agote el sentido del concepto aristotélico de naturaleza.

Esto aporta a una clase de filosofía una ventaja, y es que, da igual qué opción tomemos: como veremos, siempre nos dará problemas, generando preguntas que pueden usarse para presentar, progresivamente formas más refinadas de comprender el concepto de naturaleza. En este caso, ensayaremos su clásica

identificación con la forma-fin de la substancia, insistiendo en los problemas a la hora de delinear lo natural de lo artificial y mostrando cómo permiten enriquecerla.

Es importante aclarar, antes de empezar, que no estamos realizando una identificación excluyente. De hecho, una de las peculiaridades de la teoría de las cuatro causas es que una misma cosa puede ser causa bajo varios respetos. Así, por ejemplo, podemos defender que la forma actúa, además de como causa formal, como causa eficiente, sea de forma fuerte – a forma misma es eficiente; la naturaleza-forma produce directamente los cambios naturales – o débil – la naturaleza es primariamente forma y fin; se la llama causa eficiente sólo porque la forma es el principio desde el cual procede el movimiento –, y seguir diciendo que la naturaleza es, principalmente, naturaleza en virtud de ser forma. Lo mismo sucede, de hecho, con la materia, que actúa como naturaleza solo en virtud de ser organizada por la forma.

De hecho, este análisis inclusivo y jerarquizador, que funciona por aspectos causales, es clásico. Por ejemplo, Simplicio (1997) interpreta que Aristóteles entiende la naturaleza como la causa eficiente próxima de los cambios naturales, sin que ello impida identificarla con la forma en cuanto principio interno del movimiento, cosa que tiende hacer, lo que apoya nuestra idea de que, más que un análisis excluyente, estamos hablando de si la naturaleza es, primariamente, causa formal o eficiente, en este caso, pero pudiendo ser ambas.

Lo que sigue, por tanto, no es tanto una defensa de que la naturaleza sea la forma, sino un análisis donde el aspecto causal principal de la naturaleza es el formal, y un progresivo refinamiento de esta idea a través de los argumentos y ejemplos que pudiesen oponerse a esta idea.

3. ENTRE EL ROBLE Y EL HACHA: PHYSIS Y TECHNÉ

Según una lectura común, aquello que explica, en último término, que un perro ladre o un gato maúlle es la forma propia de cada uno. Hay múltiples argumentos a favor de esta posición.

Primero, la forma es aquello que algo es y, por tanto, es fácil identificarla con la naturaleza de la substancia en cuestión. Esta interpretación encuentra apoyo en los textos aristotélicos, donde se afirma que la naturaleza es la forma y la especie según el logos (*Física* II 1, 193a30-b8), mostrando a la forma como aquello que hace inteligible el movimiento natural y permite reconocer la identidad de una cosa. Además, si algo es plenamente lo que es cuando está en acto, y el acto consiste en la posesión completa de la forma, entonces las cosas naturales serían naturales precisamente en virtud de su forma, **con lo que hemos encontrado una primera definición:**

Definición 1. La naturaleza es primariamente, la forma, en tanto es principio del ser, del hacerse y del conocer.

Esta interpretación permite explicar la teleología aristotélica. La forma actúa como fin del proceso natural y, por tanto, como bien intrínseco del ser natural. La necesidad propia de los seres naturales es una necesidad *ex hypothéseos*: dados ciertos fines, se requieren determinados medios materiales para alcanzarlos. La materia es condición necesaria, pero el auténtico principio explicativo es la forma, que funciona como fin. Por eso la materia solo puede considerarse naturaleza secundariamente, en tanto adaptada a la forma, de manera que, si se cambiara la forma, cambiaría la materia.

Ahora bien, ¿no es cierto que también el comportamiento específico de un artefacto depende de la forma que posee? Es la forma del hacha lo que le permite cortar como un hacha, al fin y al cabo, del mismo modo que la forma del roble explica el crecimiento de sus hojas. Así, si ambas explicaciones son análogas, la forma no parece suficiente para distinguir lo natural de lo artificial.

Una posible contestación es que la forma del roble le es intrínseca, mientras que la forma del hacha proviene de la mente del artesano. **Así, tendríamos nuestra segunda definición:**

Definición 2. La naturaleza sería la forma en tanto principio intrínseco del movimiento y el reposo del ente natural.

Sin embargo, esto no nos saca del todo del apuro, pues la forma del roble, por intrínseca que le sea, proviene del roble del que es descendientes, o sea, de fuera. Pero entonces parece que también en los seres naturales la forma tiene un origen externo, igual que ocurre con los artefactos respecto del artesano.

Ahora bien, hay otra diferencia esencial: puede que hacha y roble reciban la forma del exterior, pero el roble es capaz de replicarse a sí mismo, es decir, de transmitir su forma a sus descendientes. Como señala Ochoa (2016), la forma, que actúa como fin, el eidos propio y que sería naturaleza del objeto

natural, no acaba en ese sujeto, sino que "hace que el ser natural se ordene a la plena conservación de sí (...) en la especie" (p. 102). En contraste, el hacha no generará más hachas, sino que su madera y su hierro tenderán a comportarse como madera, del todo ajenos a los aspectos funcionales del hacha. Los artefactos serían, en este sentido, callejones ontológicos sin continuidad generativa.

Esto lleva a otra objeción similar: la forma del roble parece operarse desde dentro del roble, sin necesidad de agentes externos; es decir, que la causa eficiente del desarrollo del roble se identifica con su causa formal final. No así con el hacha, que solo puede ser efectivamente hacha, comportarse como hacha, cuando alguien hace de causa eficiente al empuñarla y usarla. En otras palabras, su paso de la potencia al acto, su *energeia*, se opera de forma inmanente en unos casos y de forma externa en los otros: los objetos naturales muestran una *kinêsis* (movimiento, cambio) autoproducida, o *autokinesis*, de la cual carecen los objetos artificiales. Tenemos ya, por tanto, nuestra tercera definición:

Definición 3. Por naturaleza debemos entender la forma en tanto principio intrínseco, autogenerativo y automóvil del movimiento y del reposo.

Sin duda, las objeciones podrían seguir, y alguien podría no entender por qué el modo de transmitir y operar la forma iba a ser esencial a la hora de decidir si la forma es o no naturaleza en un caso y en otro, en tanto en cuanto las hachas se siguen generando y siguen operando como hachas, aunque por vías diferentes, y en tanto que encontramos seres que no podemos sino considerar naturales, como las mulas, que son, también, habitualmente, callejones sin salida ontológicamente hablando.

Otra objeción sería la existencia de especies domesticadas cuya forma actual ha sido modelada insistentemente por el ser humano a través de la selección artificial, en la que Darwin se inspiró para conceptualizar la selección llamada “natural”. Por ejemplo, el maíz (*Zea mays*), derivado del teosinte, y el trigo común (*Triticum aestivum*) son especies que, aunque biológicamente naturales, han sido moldeadas por selección artificial durante milenios hasta el punto de depender del manejo humano para su supervivencia y reproducción eficiente. Tras experimentar lo que se llama “síndrome” o “síndromes de domesticación” (Alam & Purugganan, 2024), si bien no son artefactos en sentido estricto, tampoco pueden entenderse como formas biológicas independientes de un entorno técnico.

Con todo, sigue habiendo una transmisión de formas entre organismos que no encontramos ni podríamos encontrar en el hacha. De hecho, siempre podría decirse que, realmente y en contraste con el hacha, es la propia forma la que controla el desarrollo, y de ella dependemos para realizar nuestras modificaciones, de forma que, más bien, empujamos a la naturaleza de estos entes en cierta dirección, pero no pueden considerarse artificiales. Esta respuesta choca, sin embargo, con casos de biotecnología extrema, como es JCVI-syn1.0, que es una célula bacteriana sintética desarrollada en 2010 por el J. Craig Venter Institute (Gibson et al., 2010). Este organismo, cuyo genoma fue diseñado computacionalmente y sintetizado químicamente antes de ser ensamblado en una célula funcional, se comporta como un sistema vivo capaz de autorreplicación. Sin embargo, su organización interna no procede de procesos evolutivos naturales, sino de un diseño externo deliberado; es decir, que su forma no proviene de otro organismo con una forma idéntica ni similar, ni estamos constreñidos por la naturaleza del antecesor para generar modificaciones.

Es aquí donde puede ser interesante acudir a la propuesta de Kelsey (2003), que propone acudir a la noción aristotélica de principio (*archē*) presente en *Metafísica* Δ. Allí se define el principio como aquello que gobierna o dirige algo. Kelsey (2003) conecta esta idea con la distinción, en *Política* I, entre autoridad despótica y autoridad no despótica. La primera actúa en beneficio de quien ejerce el poder; la segunda, en beneficio de quien lo recibe. La naturaleza sería entonces un principio no despótico. Los objetos naturales serían aquellos cuyos movimientos redundan en beneficio de ellos mismos, mientras que los artefactos realizarían funciones cuyo beneficiario apropiado es algo externo.

Ergo, debemos cambiar nuestra tercera definición por una cuarta:

Definición 4. La naturaleza es la forma en tanto principio intrínseco, autogenerativo y automóvil del movimiento y del reposo, siempre que su actividad se realice en beneficio del complejo hilemórfico en el cual opera.

Poco importa si esa forma proviene de un diseño de laboratorio o de una selección artificial progresiva, y tampoco importa cómo se produzca la autogeneración; todos los ejemplos vistos constan de una lógica interna de movimiento y reposo que redundan en su supervivencia y mantenimiento, algo que no podemos decir del hacha.

Esta tensión entre objetos naturales y artificiales que hemos ido delineando incluía casos donde la *techné* se involucra en los procesos naturales, y esto apunta a otra de las tensiones fundamentales que acompañan al concepto de naturaleza en Aristóteles: aquella entre la naturaleza y la propia *techné*. En este caso, la pregunta es qué posición tiene la técnica en un mundo cuyas sustancias se rigen por la naturaleza y donde la naturaleza no hace nada en vano: ¿Es acaso la naturaleza insuficiente y, por tanto, se encuentra necesitada de la asistencia de la técnica para cumplir sus designios? Pero, entonces, ¿hasta qué punto podemos considerar a la técnica como algo ajeno a la naturaleza y no como una subcategoría dentro de lo natural?

Este problema ya lo consideró el propio Aristóteles. Su teleología natural descansa en esta idea de que la *physis* encarna el bien, especialmente por el principio de que la naturaleza no hace nada en vano (*Política*, I). Sin embargo, algunos pasajes sugieren que el arte o la técnica completa la *physis*, como en *Física* II.8, donde defiende que, generalmente, en muchos casos, el arte completa aquello que la naturaleza no puede llevar a término, mientras que en otros casos simplemente la imita. Así, respecto de lo segundo, el médico contribuye al equilibrio del cuerpo, que se habría mantenido de no aparecer la enfermedad, mediante métodos y contribuciones externos al mismo que imitan el proceder natural de la *physis* del paciente (*Metafísica*, ζ.7). Respecto de lo primero, tenemos el recuperado y reconstruido *Protrepticus* por Hutchinson y Johnson (2005), donde, si lo asumimos como de autoría aristotélica, se defiende de forma abierta que la habilidad de los seres humanos existe para ayudar a la naturaleza y completar aquello que deja sin hacer, incompleto, como sucede con aquellas semillas que necesitan de la pericia protectora del granjero para poder germinar y crecer, y, así, completar el recorrido propio de su *physis* particular.

La pregunta es clara: ¿cómo podemos considerar a la *techné* ajena a la *physis* cuando esta la requiere para completarse? Es una tensión más que evidentemente presente en los ejemplos dados *supra*, y que no debiéramos rechazar sino, como hemos hecho, aprovechar. Los contraejemplos son recursos

filosóficos tanto como pedagógicos, permitiendo al alumnado configurar una comprensión progresivamente más amplia y profunda del tema, no de forma dogmática, sino crítica, presentando a Aristóteles como maestro tanto como interlocutor.

4. ¿Y SI ME MUERO? EL LUGAR DEL ENVEJECIMIENTO Y LA MUERTE BAJO EL CONCEPTO ARISTOTÉLICO DE NATURALEZA COMO FORMA.

En ciertos momentos, Aristóteles considera que los procesos de corrupción o degeneración, o sea, la muerte, son naturales (*Física*, V.6, *Ética a Nicómaco*, V.8). Sin embargo, esto contrasta con la idea de naturaleza como principio de generación y crecimiento, y así, parece considerar Aristóteles la vejez y la muerte como contrarias a la naturaleza en ocasiones (*Acerca del cielo*, II.6), tensión de la que parece consciente pero que no alcanza a suprimir. Esto es de esperar, ya que, si solo existe lo natural y lo artificial, la muerte no cumple con ninguno de los dos: No es producción desde fuera ni desde dentro, porque no es producción en absoluto, sino degeneración, desfloreCIMIENTO, si queremos, y debilitamiento de la fuerza vital y el movimiento.

Bajo este prisma, incluso si consideramos la muerte como un progresivo desaparecer de las condiciones materiales de los procesos que dirige la forma, la pregunta queda sin contestar, pudiendo tal vez defender que la muerte no es nada en absoluto, sino la falta de algo. No sería ningún proceso sino la progresiva ausencia de los procesos propiamente vitales.

Con todo, esto convierte a la vejez y la muerte en un misterio, ya que no se explica por qué razón o en virtud de qué los complejos hilemórficos tienden a la descomposición.

Además, encontramos, en la naturaleza, entes que incorporan la muerte en sus procesos de florecimiento y en su reproducción. Esto ocurre especialmente en especies semélparas o monocárpicas¹, donde la reproducción única está estrechamente ligada al final de la vida.

Un ejemplo claro es el salmón del Pacífico (*Oncorhynchus* spp.). Estos peces realizan una migración desde el océano hasta los ríos donde nacieron para reproducirse una sola vez. Tras el desove, sufren un fuerte desgaste fisiológico y cambios hormonales que conducen a la muerte. Este proceso no solo es parte de su biología, sino que también tiene un efecto ecológico importante: sus cuerpos aportan nutrientes como nitrógeno y fósforo al ecosistema fluvial, lo que incrementa la productividad del río y favorece a otras especies, incluyendo la siguiente generación de salmones. A este proceso se le llama, con frecuencia, “suicidio reproductivo” (Gems et al., 2021).

También tenemos el caso del pulpo (por ejemplo, *Octopus vulgaris*), cuya reproducción también está directamente vinculada a la muerte, como bien atestiguó Aristóteles en su *Historia de los animales* (Libro IX, 622a, 15-30), que registra cómo, tras el desove, las hembras “se vuelven necias y no se dan cuenta de que son lanzadas por las olas, y es fácil, zambulléndose, cogerlas con la mano”, y también que, “una vez el desove ha terminado, (...) los individuos de ambos sexos envejecen tanto y se ponen tan débiles que son presas de peces pequeños y se dejan sacar fácilmente de sus escondrijos”. Hoy día sabemos que, después de poner los huevos, la hembra deja de alimentarse y se dedica exclusivamente a su cuidado. Este comportamiento se asocia a un proceso de senescencia (envejecimiento) programada, regulado por el sistema neuroendocrino, que provoca un deterioro progresivo del organismo hasta su muerte tras la eclosión de las crías (Anderson, Wood, & Byrne, 2002).

¹ Con Hughes (2017), y como es costumbre, podemos definir el semelparismo o monocarpia, dependiendo de si hablamos de, respectivamente, animales o plantas – aunque “semelparismo” puede usarse para todos los casos –, como una estrategia de vida en la que un organismo se reproduce o florece una sola vez a lo largo de su vida y, después, muere.

Algo similar ocurre con algunas especies de ágave (como *Agave americana*). Durante años acumula reservas de energía y crece lentamente, hasta que realiza una única y masiva floración. En ese momento invierte toda su energía en la reproducción y, una vez completado el proceso, la planta muere. Esta estrategia asegura una gran producción de semillas en un solo evento reproductivo, optimizando su éxito en ambientes áridos (Simcha, 2017).

En todos estos casos, la senescencia y la muerte no son una mera desaparición de la forma en virtud de una degeneración material del compuesto hilemórfico, sino que constituyen funciones integrales dentro del proceso de transmisión de la forma, casi como si fuesen parte de la actividad organizativa de la forma misma. Si miramos a nuestra definición aristotélica refinada de naturaleza, la cuarta, encontramos perfecta sintonía de la senescencia y la muerte en estos casos con dicha definición, ya que son parte de esa autokinesis y autoproducción de los seres naturales y redundan en beneficio del ente natural, ya que, en términos reproductivos, aseguran la transmisión de su forma al final de su vida.

Algo interesante de estos casos es que muestran que la senescencia y la muerte no son un único tipo de proceso, sino que pueden ser procesos diferentes; tal vez haya casos, como estos, que respondan bien a la intuición de Aristóteles en *Física* y *Ética a Nicómaco* de que la muerte es natural, y encajen a la perfección, como hemos visto, con su definición. Sin embargo, tal vez haya casos donde la senescencia y la muerte son mera degeneración material que interrumpe el óptimo autoproducirse de la forma y su *autokinesis*, sin funcionalidad aparente, que respondan mejor a la intuición de Aristóteles en *Acerca del cielo* de que la muerte es contraria a la naturaleza en ocasiones. Así, tal vez la aparente tensión no debiera ser tal necesariamente, a partir del contenido del concepto aristotélico de naturaleza.

CONCLUSIÓN

Fijémonos en cómo esta interpretación del concepto aristotélico de naturaleza, progresivamente más complejo, no solo permite hacernos cargo de un buen número de casos límite que podrían lanzarse contra Aristóteles – y, probablemente, los ejemplos podrían continuar y los contraargumentos seguir presentándose –, sino que es una interpretación filosófica que refina la comprensión de la carga etimológica del término. Primero, atiende a la intuición griega de que lo natural es lo que brota, florece y crece, pero entendiendo que ha de hacerlo por sí mismo y desde sí mismo, y, segundo, conecta con la idea de la posesión de una energía vital o fuerza generativa con leyes propias ajenas a las convenciones humanas, pero siendo dicha fuerza inmanente al ente natural, y no externo. Es así como Aristóteles se estaría haciendo cargo de algo que sí era su responsabilidad como filósofo: el dar lugar al fértil suelo cultural griego de su tiempo, aplicándole su más que excepcional potencia clasificadora y sistematizadora.

En este sentido, la supuesta circularidad del concepto aristotélico de naturaleza – la naturaleza es aquello propio de las entidades naturales – no es viciosa, sino que responde a un intento de integrar clasificatoriamente y comprender entidades que presentan estos rasgos de crecimiento y florecimiento desde dentro. Por supuesto, al emprender esta tarea, Aristóteles acaba cargando con tensiones como la que hemos explorado, entre lo natural y lo artificial, por ejemplo, o entre la vida y la muerte, enriqueciéndolas y clarificándolas, dándoles lugar en la representación filosófica en vez de dejarlas sumidas en las asunciones propias del sentido común de su época.

Por otro lado, la fertilidad del concepto resultante es clara, dado su potencial de refinamiento interpretativo, y cómo progresivas interpretaciones permiten ampliar el círculo de entidades de las que dicho concepto de naturaleza puede hacerse cargo, incluyendo entidades límite tan ajenas al propio Aristóteles y su tiempo como puede ser una bacteria sintética, o procesos considerados evolutivamente, algo que Aristóteles no podría haber hecho en su momento. Este ampliarse mediante la crítica de las limitaciones aparentes es lo que hemos ido señalando como de especial interés pedagógico.

En suma, el concepto aristotélico de naturaleza no es un dogma cerrado, sino una base conceptual rica en tensiones productivas cuya utilidad pedagógica es innegable, y cuyas virtudes clasificatorias y clarificadoras no se han agotado a día de hoy.

BIBLIOGRAFÍA

- Alam, O., & Purugganan, M. D. (2024).** Domestication and the evolution of crops: variable syndromes, complex genetic architectures, and ecological entanglements. *The plant cell*, 36(5), 1227-1241.
- Anderson, R. C., Wood, J. B., & Byrne, R. A. (2002).** Octopus senescence: the beginning of the end. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 5(4), 275-283.
- Aristóteles. (1985).** Ética nicomáquea • Ética eudemia (E. Lledó Íñigo, Intr.; J. Pallí Bonet, Trad.; Vol. 89). Biblioteca Clásica Gredos, Editorial Gredos.
- Aristóteles. (1988).** Política (M. García Valdés, Trad.). Editorial Gredos.
- Aristóteles. (1994).** Metafísica (T. Calvo Martínez, Trad.). Editorial Gredos.
- Aristóteles. (1995).** Física (G. R. de Echandía, Trad.). Editorial Gredos.
- Aristóteles. (1996).** Acerca del cielo • Meteorológicos (M. Candel, Trad.). Editorial Gredos.
- Aristóteles. (s. f.).** Historia de los animales (ed. digital). Internet Archive. <https://archive.org/details/HistoriaDeLosAnimales>
- COPLESTON, F. (1994).** Historia de la Filosofía. Vol. I: Grecia y Roma. Traducción de Juan Manuel García de la Mora.
- Falcon, A. (2023).** Aristotle's natural philosophy. In E. N. Zalta & U. Nodelman (eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2023 Edition). Stanford Encyclopedia of Philosophy
- Fawcett, W. N. (2011).** Aristotle's Concept of Nature: Three Tensions (Doctoral dissertation, The University of Western Ontario (Canada)).
- Gems, D., Kern, C. C., Nour, J., & Ezcurra, M. (2021).** Reproductive suicide: similar mechanisms of aging in *C. elegans* and Pacific salmon. *Frontiers in cell and developmental biology*, 9, 688788.
- Gibson, D. G., Glass, J. I., Lartigue, C., Noskov, V. N., Chuang, R. Y., Algire, M. A., ... & Venter, J. C. (2010).** Creation of a bacterial cell controlled by a chemically synthesized genome. *science*, 329(5987), 52-56.
- Guthrie, William K. C. (2010) [1953].** Los filósofos griegos: de Tales a Aristóteles.
- Hughes, P. W. (2017).** Between semelparity and iteroparity: empirical evidence for a continuum of modes of parity. *Ecology and evolution*, 7(20), 8232-8261.
- Hutchinson, D.S. and Monte Ransome Johnson.** "Authenticating Aristotle's Protrepticus." *Oxford Studies in Ancient Philosophy* . XXXIX (2005), 193-294
- Kelsey, S. (2003).** Aristotle's definition of nature. *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 25.
- Ochoa, H. (2016).** Los sentidos de la physis en Aristóteles. Centro de Estudios Clásicos Giuseppina Grammatico Amari Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, 91.
- Simcha, L. Y. (2017).** How monocarpic is Agave?. *Flora*, 230, 12-13.
- Simplicio. (1997).** On Aristotle Physics 2 (B. Fleet, Trad.). Bloomsbury Academic.