



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE DOCTORADO EN FILOSOFÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS

**LA RELEVANCIA COSMOLÓGICA, METAFÍSICA Y FISIOLÓGICA DE LA
REPRODUCCIÓN EN LOS TRATADOS BIOLÓGICOS DE ARISTÓTELES Y
SUS REPERCUSIONES EN LA DEFINIBILIDAD DE LA MUJER**

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTORA EN FILOSOFÍA

PRESENTA:
MARÍA ELENA GARCÍA PELÁEZ CRUZ

DIRECTOR DE TESIS:

RICARDO SALLES AFONSO DE ALMEIDA
(INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS-UNAM)

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:

MARÍA TERESA PADILLA LONGORIA
(FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS-UNAM)

HÉCTOR JESÚS ZAGAL ARREGUÍN
(FACULTAD DE FILOSOFÍA-UNIVERSIDAD PANAMERICANA)

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

A Eugenio García Peláez Benítez
In memoriam

A Jorge

Índice

Tabla de abreviaturas.....	9
Introducción.....	11
La relación entre metafísica y biología aristotélicas	16
La biología como parte de la investigación natural en su conjunto	20
La complementariedad de las tres grandes obras biológicas.....	29
La relación entre <i>De partibus animalium</i> y <i>De generatione animalium</i>	30
Contenido de la tesis	39
Capítulo I: El valor de la generación: anhelo metafísico de eternidad ..	43
1.1 Procreación en el <i>Symposium</i>	49
1.2 Reproducción y eternidad en <i>De generatione et corruptione</i> II, 10, 336 b 28-337 a 1.....	53
1.3 Reproducción y eternidad en <i>De anima</i> II, 4, 415 a 26-b 8.....	69
1.3.1 La noción de “participación” en Aristóteles.....	72
1.3.2 Aspiración y finalidad en la generación según <i>De anima</i>	76
1.4 Reproducción y eternidad en <i>De generatione animalium</i> II, 1, 731 b 20-732 a 11.....	86
1.5 Conclusión	106
Capítulo II: La división sexual en Aristóteles: antecedentes, definición y causas	113
2.1 Antecedentes filosóficos de la valoración de la división sexual en Aristóteles	116
2.1.1 El <i>Symposium</i>	118

2.1.2	La diferencia sexual frente a la división sexual.....	121
2.1.3	La permanencia de la especie	124
2.1.4	Los seres sexuados en Empédocles	126
2.2	El macho y la hembra en Aristóteles.....	135
2.2.1	Diferencia formal y sexual en <i>Metaphysica</i>	146
2.2.2	La diferenciación sexual como propia de todo el animal	151
2.2.3	La castración y sus repercusiones en el animal.....	153
2.2.4	Los órganos sexuales como “principios” del animal.	160
2.3	La causa de la diferenciación sexual	169
2.3.1	La cocción.....	172
2.3.2	El corazón.....	184
2.4	Conclusión	185

Capítulo III: Las contribuciones femeninas y masculinas a la reproducción desde una perspectiva fisiológica 189

3.1	Lo femenino y lo masculino como principios de la reproducción .	191
3.2	El esperma: ¿contribución femenina y masculina?.....	201
3.2.1	El esperma en <i>De partibus animalium</i> e <i>Historia animalium</i>	202
3.2.2	El esperma en <i>De generatione animalium</i>	207
3.2.3	La <i>physis</i> de los <i>katamenia</i>	217
3.3	La <i>physis</i> del semen.....	220
3.3.1	La producción de los residuos espermáticos.....	224
3.3.2	La causa de la confusión	232
3.3.2.1	Imprecisiones terminológicas: esperma, semen y <i>katamenia</i>	233
3.3.2.2	La dignidad del <i>pneuma</i> en la reproducción	239
3.4	Conclusión	249

Capítulo IV: Los residuos espermáticos como materia y forma del nuevo ser.....	251
4.1. Los <i>katamenia</i> como materia en la generación.....	253
4.1.1 Los alcances de los <i>katamenia</i> : los huevos hueros y la mola	261
4.1.2 Lo femenino en la herencia de caracteres	269
4.1.3 Otros rasgos de “dinamismo” de la materia en la embriología	271
4.1.4 Los <i>katamenia</i> como <i>hyle</i> de la generación	274
4.1.5 La gestación	284
4.2. El semen como instrumento de la naturaleza.....	286
4.2.1 El movimiento del semen	291
4.2.2 Actualización del alma.....	300
4.3 Conclusión	311
Conclusiones.....	313
Bibliografía	327

Tabla de abreviaturas

Obras aristotélicas

<i>An. Post.</i>	<i>Analytica posteriora</i>
<i>Cat.</i>	<i>Categoriae</i>
<i>De An.</i>	<i>De anima</i>
<i>De Cael.</i>	<i>De Caelo</i>
<i>De Long.</i>	<i>De Longitudine et brevitare vitae</i>
<i>De Resp.</i>	<i>De iuventute et sencetute, De vita et morte, De respiratione</i>
<i>De Somn.</i>	<i>De Somno et vigilia</i>
<i>De Sensu</i>	<i>De sensu et sensate</i>
<i>EE</i>	<i>Ethica Eudemia</i>
<i>GA</i>	<i>De generatione animalium</i>
<i>GC</i>	<i>De generatione et corruptione</i>
<i>HA</i>	<i>Historia animalium</i>
<i>MA</i>	<i>De motu animalium</i>
<i>Met.</i>	<i>Metaphysica</i>
<i>Meteor.</i>	<i>Meteorologica</i>
<i>PA</i>	<i>De partibus animalium</i>
<i>Phys.</i>	<i>Physica</i>
<i>Pol.</i>	<i>Politica</i>
<i>Top.</i>	<i>Topica</i>

Obras antiguas

<i>Ley.</i>	<i>Leyes</i>
<i>Phaed.</i>	<i>Fedro</i>
<i>Symp.</i>	<i>Banquete</i>
<i>Tim.</i>	<i>Timeo</i>

Traducciones y textos griegos de las obras de Aristóteles

En la bibliografía aparecen las traducciones utilizadas para cada obra. En el caso de *De generatione animalium*, las traducciones son más o de la edición de Gredos con ligeras modificaciones. Los cambios de otras traducciones se indican a pie de página. Todos los textos en griego se extrajeron del *Thesaurus Linguae Graecae*.

Introducción

Durante los últimos treinta años los estudios acerca de la mujer han cobrado especial fuerza e importancia en distintas disciplinas. La filosofía no ha sido la excepción. La mayor parte de las discusiones filosóficas contemporáneas en torno al tema asumen que en la filosofía antigua la mujer es relegada. Uno de los filósofos habitualmente atacado es Aristóteles. La influencia de este filósofo en la historia de las ideas no es menor, por lo que no es extraño que con frecuencia se le asocie con los orígenes de la misoginia. De alguna forma la filosofía aristotélica estaría detrás de una enorme cantidad de vertientes ideológicas que sostienen y respaldan inequidades ontológicas, epistemológicas, políticas e incluso anatómicas entre varones y mujeres.

Es imposible negar que las mujeres han padecido históricamente un trato desfavorable y que en muchos casos éste ha sido justificado a partir de argumentos filosóficos. Sin embargo, pienso que es incorrecto interpretar a Aristóteles como un pensador que sistemáticamente desprecia a la mujer y la denigra ontológicamente. Es cierto que, como muchos otros filósofos, Aristóteles excluye a la mujer de la esfera política. También es verdad que sus afirmaciones de corte naturalista, vistas de manera aislada, no contribuyen tampoco a una visión positiva de la mujer. Si ambas perspectivas son consideradas en conjunto sin suficiente profundidad, podría creerse que el Estagirita cuenta con una especie de agenda o de postura bien articulada en la que se discrimina programáticamente a la mujer.

A mi juicio, esta manera de entender a Aristóteles es incorrecta. Las reflexiones en torno a lo femenino que aparecen en *Politica* y en las obras biológicas corren de manera paralela, sin que unas se en-

cuentren necesariamente fundamentadas en las otras. El libro I de *Política* es el lugar consignado para estudiar la familia. La “*oikeia*” puede considerarse como un espacio “pre político” donde se abordan los diversos tipos de relaciones que existen entre sus integrantes. No se trata de una investigación exhaustiva de la diferencia entre hombres y mujeres en cuanto a su esencia u ontología. Aristóteles, con su estilo metodológico más empirista, trabaja con una realidad social ya establecida, no propuesta por él. Por este motivo, juzgo que el lugar adecuado para estudiar qué piensa realmente Aristóteles de la naturaleza femenina no es la *Política*, puesto que ahí no es su interés primordial proporcionar una fundamentación de ese tema.

El objetivo de esta tesis es precisamente esclarecer qué es para Aristóteles lo femenino en general y la hembra en particular. Con este propósito estudiaré la finalidad y aportación de la hembra desde el ámbito que, a mi juicio, Aristóteles consigna como el más propio para este tema, es decir, la generación animal.

La génesis en los seres vivos es para Aristóteles “la más natural de todas las obras”¹. Esta frase tan conocida del *De anima* no ha sido, a mi juicio, cabalmente valorada. La poca atención que los estudiosos han puesto en esa aseveración se debe quizá a las escasas líneas que Aristóteles dedica en el *De anima* a la reproducción. En contraste con la enorme cantidad de estudios y discusiones alrededor del *De anima*, *De generatione animalium*, la obra en donde Aristóteles trata propiamente el tema de la reproducción, fue por muchos años poco estudiada y se revisó únicamente desde una perspectiva naturalista. Precisamente la escasa atención filosófica que por todo ese tiempo recibió

¹ *De An.* II, 4, 415 a 25.

este tratado es uno de los principales motivos, de acuerdo con mi interpretación, de la tendencia a presentar la filosofía aristotélica como misógina².

La mayor parte de las frases aristotélicas más desafortunadas en lo que respecta a la mujer se encuentran en las obras biológicas, y éstas han sido escasamente estudiadas en comparación con el resto del *corpus*. Esto ha permitido que algunos autores descontextualicen indiscriminadamente líneas que, sin una comprensión adecuada, resultan sumamente agresivas contra la mujer³. Las obras biológicas no pueden leerse de manera separada del resto del *corpus*. Quienes han procedido de esta manera, han concluido erróneamente que las afirmaciones de Aristóteles con respecto a la mujer son irrelevantes desde el punto de vista filosófico y responden meramente a su contexto cultural. En consecuencia, carece de interés clarificar la postura aristotélica.

A lo largo de esta tesis defenderé que hay dos niveles distintos en los que se pueden entender algunos de estos prejuicios y tratamientos inequitativos hacia la mujer. (1) Por un lado, es posible detectar ciertos prejuicios culturales recibidos y asimilados de manera

² Por “misógino” entiendo llanamente su significado etimológico: “*miso*” como odio y “*gyné*” como mujer.

³ La lista de autores que han trabajado de esta manera a Aristóteles es extensa. Hay varias notas a este respecto a lo largo de la tesis, pero de manera puntual aparecen referidas en el segundo capítulo de esta investigación. Resaltan señalamientos que califican a la mujer como animal racional sólo “potencialmente” o de una sustancia inferior ontológicamente, o quienes le niegan la posibilidad de participar en la eternidad, o quienes le niegan una finalidad en sí misma y la ven únicamente como instrumento para la finalidad masculina.

acrítica por Aristóteles (tal sería a mi juicio, el caso de *Politica*). Esto, sin embargo, no lo convierte en un autor que trabaje con una agenda sexista o que tenga la intención de descalificar de manera sistemática a la mujer. (2) Por el contrario, juzgo que, de manera prioritaria, cuando Aristóteles reflexiona seriamente acerca de la dualidad sexual, no opera bajo criterios de discriminación. Las únicas definiciones que tenemos respecto a lo que significa ser macho o hembra, cuál es la finalidad de la división y separación sexual, así como de qué manera operan los cuerpos de cada uno, por qué están diseñados de determinada manera, y qué aporta cada uno a un nuevo individuo, aparecen central y paradigmáticamente en las obras biológicas y de manera específica, en el tratamiento de la generación animal. Es aquí cuando, a diferencia de algunas aseveraciones de *Politica*, por ejemplo, toma distancia de las teorías de su época y es audaz en sus propuestas, innovando seriamente en el terreno científico y en absoluta congruencia con su aparato metafísico. Esto, sin embargo, no significa que todo lo ahí vertido sea siempre positivo o equitativo. Por estos motivos he decidido centrar la investigación de la mujer en Aristóteles, principalmente en la biología y en su aportación a la generación, la cual en este autor, tiene un sentido muy amplio pues incluye la perspectiva metafísica, la cosmológica e incluso la meteorológica.

Es fundamental comprender que para Aristóteles hablar de generación animal no se reduce a una operación fisiológica equivalente a lo que actualmente se entiende como “reproducción”. Para Aristóteles esta operación es mucho más compleja e importante, pues además de cumplir con la función de perpetuar una especie, es el modo a través del cual cada individuo puede cumplir un anhelo metafísico de eternidad que, dada su composición material, no puede alcanzar por sí mismo.

Si para Aristóteles el papel de la hembra no es idéntico al del macho, y si existe una diferencia entre ellos, juzgo que ésta no es ontológica ni anatómica. La inferioridad, atribuida por Aristóteles al sexo femenino, es de tipo funcional. De este modo, a nivel descriptivo es posible encontrar calificativos referidos a las operaciones del cuerpo femenino que sugieren que éste es menos perfecto que el del hombre. A pesar de lo negativa que puede ser esta valoración, no es correcto extrapolarla al terreno normativo o prescriptivo. No encuentro textos que apunten en esa dirección ni que, desde la *Politica* de Aristóteles, posibiliten una interpretación de ese tipo de las obras biológicas. Esto tampoco significa que no haya cierta congruencia entre ambos terrenos. Pero lo que definitivamente no hay, es un intento de discriminación programática de la mujer⁴.

El planteamiento anterior abre el problema de la relación entre las obras biológicas y la política de Aristóteles. Este tema no será abordado frontalmente en el presente estudio, pero puedo adelantar que esta investigación busca iluminar el terreno para que esa segunda discusión pueda desarrollarse sobre una base más equilibrada, donde no sean los prejuicios de un lado los que motiven la lectura del otro campo. Volveré sobre este tema en las conclusiones.

Para alcanzar el objetivo antes descrito de esta tesis, me detendré brevemente en el análisis de ciertas consideraciones que juzgo relevantes para responder a algunas objeciones ya mencionadas y que condicionan fuertemente la lectura de las obras biológicas de Aristóteles. A continuación me refiero, en primer lugar, a la relación que

⁴ Entiendo por “discriminar” el sentido etimológico de *discriminare*: Seleccionar excluyendo o dar trato de inferioridad a una persona o colectividad por diversos motivos como raciales, sexuales, religiosos, etc.

existe entre la biología aristotélica y su metafísica. En segundo lugar, al proyecto biológico aristotélico, concebido desde muy temprano como algo central en toda su trayectoria intelectual. En tercer lugar, mostraré de manera esquemática la cercanía que existe entre *De partibus animalium* y *De generatione animalium*, obra central para esta investigación. Al ser la primera comúnmente aceptada como una obra relacionada con la causa final de las partes del cuerpo y, por ende, como un texto filosófico, es importante comprender cuál es su relación con la obra dedicada a la generación. Finalmente, se detallarán las partes que componen cada capítulo de la tesis.

La relación entre metafísica y biología aristotélicas

En este apartado se abordará la peculiar tensión que se ha generado entre los estudios de las llamadas “obras filosóficas” y las obras “biológicas” o “zoológicas” de Aristóteles. La tensión se ha originado, a mi juicio, por la separación de éstas últimas como si fuesen no filosóficas. Es decir, la agrupación temática no debería, por sí misma, representar una separación sino únicamente una ordenación. Así, decir que *Magna moralia*, *Ethica eudemia*, *Ethica nicomachea* y *Politica* son obras éticas o prácticas no les aumenta ni les resta pertinencia filosófica. Lo mismo podría decirse de los tratados que componen el *Organon* o *Metaphysica*. Sin embargo, los textos conocidos como las grandes obras biológicas, esto es, *Historia animalium*, *De partibus animalium* y *De generatione animalium*, de la mano de los otros dos tratados “menores” como son *De incessu animalium* y *De motu animalium*, han sido separados del resto del *corpus* por considerarse más “empiristas”, “naturalistas” o simplemente menos filosóficos.

Semejante esquematización no significa que todos los estudiosos de Aristóteles lo hayan considerado así, ni mucho menos que el

propio Estagirita lo hubiese visto de ese modo. Sin embargo, los estudios centrados en los textos biológicos han visto un auge sin precedentes apenas en los últimos cuarenta años⁵. Esto significa que el tema de esta investigación, en el marco de las discusiones y polémicas que se han sostenido ya por un par de milenios, puede concederse como novedosa. Basta un recorrido por algunas de las introducciones al pensamiento de Aristóteles para notar que, en la mayoría de ellas, las referencias a los textos e ideas provenientes de los tratados biológicos son muy escasas o inexistentes⁶.

⁵ Por ejemplo: BALME, D. M. *Aristotle on Nature and Living Things*, Mathesis Publications, Bristol, 1985; *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, J. Lennox, A. Gotthelf, eds., Cambridge University Press, Cambridge, 1987 y LENNOX, J., *Aristotle's Philosophy of Biology: Studies in the Origins of Life Science*, Cambridge University Press, Nueva York, 2000; LLOYD, G.E.R. *Science, Folklore and Ideology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1983 y *Aristotelian Explorations*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996; KULLMANN, W., *Wissenschaft und Methode: Interpretationen zur Aristotelischen Theorie der Naturwissenschaft*, Walter de Gruyter, Berlín, 1974; OWENS, J., *The Doctrine of Being in the Aristotelian Metaphysics*, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, Toronto, 1978; entre otros.

⁶ Cf. CONNELL, S. M., "Toward an Integrated Approach to Aristotle as a Biological Philosopher", *Review of Metaphysics*, Núm. 55 (2001): 297–322, p. 297. En este artículo, Connell hace referencia a algunas introducciones en inglés, donde se muestra la escasez de referencias a las obras biológicas. En el caso de las introducciones al español, las referencias no son más abundantes, por ejemplo: REALE, G., ANTI-SERI, D., *Historia del pensamiento filosófico y científico*, Vol. 1, Herder,

Aunque actualmente la obra biológica es considerada por la mayoría de los estudiosos como filosófica por derecho propio, hay algunas excepciones⁷. Reconocer que sean obras filosóficas no significa necesariamente concederles la misma relevancia que se le ha otorgado a otros textos del *corpus*. Sophia M. Connell sostiene que pese al despunte que han tenido los estudios biológicos, la mayoría de ellos busca encontrar en práctica lo que se dijo en *Analytica posteriora*, o bien, intentan corroborar lo que se expresa en *Metaphysica*⁸. En suma, la aproximación que se ha hecho a estos tratados no proviene de un interés “puro” en ellos, sino a partir de ideas o concepciones basadas en textos considerados más “canónicos”.

Autores como Lloyd o Balme están de acuerdo en que es necesario acudir al *corpus* en su conjunto, es decir, consultar la lógica, la metafísica y la biología. Sin embargo, como apunta Connell, la división entre textos filosóficos y biológicos sigue siendo muy marcada en estos intérpretes de Aristóteles y, al momento de formular o resolver los problemas, siguen privilegiando los textos más tradicionales. Esto pese a que el propio Balme ha reconocido que la influencia entre los textos debe ser mutua y no considerarse unidireccional. Si se parte de que la separación entre filosofía y ciencia (tal como la entendemos ahora) no existía en Aristóteles, esta escisión es imprecisa. Lo más

Barcelona, 1992; COLOMER, E., KLIMKE, F., *Historia de la filosofía*, Labor, México, 1961; TREDICI, G., *Historia de la filosofía*, Trad. J. C. Zuretti, Difusión, Santiago de Chile, Buenos Aires, 1962.

⁷ Cf. BARNES, J., “Aristotle’s Theory of Demonstration” en *Articles on Aristotle*, J. Barnes, M. Schofield y R. Sorabji eds., Duckworth, Londres, 1975, también citado por CONNELL, S. M. “Toward...”, ed. cit., p. 299.

⁸ CONNELL, Sophia M. “Toward...”, ed. cit., p. 298.

adecuado sería leer cada obra de manera independiente y después ofrecer una respuesta sistemática sin subordinar unos textos a otros⁹.

Por estos motivos se entiende que haya una serie de problemas y cuestionamientos desprendidos de las obras biológicas, que todavía pueden ser más y mejor explicados y cuya relación e interdependencia con otras obras del *corpus* pueden ser matizados y complementados. Una de estas grandes líneas de investigación es la relación entre biología y metafísica.

Si se asume que la división de los textos tal como recién la he expuesto es la más adecuada, habría que estudiar primero los presupuestos metafísicos para después encontrarlos en la “práctica” concretados en las obras biológicas. En cambio, si se opta por abordar el *corpus* aristotélico desde una visión de conjunto y de mutua implicación, el desarrollo puede ser aún más complejo. Abordar semejanzas y diferencias sin privilegiar una u otra obra resulta mucho más enriquecedor. Aristóteles es un autor eminentemente metafísico. Su búsqueda de causas, principios, elementos y fundamentos de toda la realidad lo convierte en un autor de ese tipo. Por lo tanto, las obras biológicas, si efectivamente pueden gozar del apellido de “filosóficas”, deben responder a una inquietud del mismo tipo. La convicción que anima este trabajo es que efectivamente es así.

Las obras biológicas constituyen no menos del 25% del material que hemos recibido del Estagirita. Esto es muy significativo, pues no

⁹ Cf. CONNELL, S. M. “Toward...”, ed. cit., pp. 299-300. Sin embargo, no es claro que su propio esfuerzo por lograr dicha sistematización sea del todo exitoso. Como se verá más adelante, estudia la noción de materia y forma en *GA* y concluye que es incongruente la visión de dicho texto con la de *Physica* o *Metaphysica*, inclinándose a favor de la biológica.

son sólo obras filosóficas relevantes, sino también muy extensas. Esto complica, aún más, la hipótesis de que las obras biológicas sean inquietudes marginales o secundarias para Aristóteles. Sin embargo, dada la gran cantidad de autores que han defendido ideas semejantes, resulta oportuno ilustrar la fragmentación aludida y presentar un análisis del lugar y pertinencia filosófica de la investigación biológica. Esta presentación dará luces sobre las dificultades y prejuicios formados respecto a estas obras y por qué una lectura de éstas en paralelo a otros textos del *corpus* es necesaria.

La biología como parte de la investigación natural en su conjunto

Para enfatizar la separación que suele hacerse de las obras biológicas del resto del *corpus*, se citarán dos ejemplos –opuestos pero paradigmáticos– que dividen histórica y temáticamente estos tratados. Posteriormente se acudirá a tres pasajes del propio Aristóteles para justificar su pertinencia dentro del proyecto global de su investigación natural. En lo que respecta a los dos ejemplos:

- (i) En el prefacio de su traducción a *Historia animalium*, D'Arcy Thompson, uno de los mayores estudiosos de la biología aristotélica, argumenta que los lugares de los que proceden las especies documentadas por Aristóteles se ubican al Norte de Grecia y Asia Menor. Esto significaría que la recolección y, según él, la escritura del conjunto de obras biológicas provendrían de los viajes posteriores a la muerte de Platón y previos a la fundación del Liceo, en todo caso, antes de sus obras “más filosóficas”¹⁰.

¹⁰ THOMPSON, D. W., en su traducción de *Historia animalium*, Clarendon Press, Oxford, 1910, p. vii. (Las comillas son mías).

- (ii) Werner Jaeger, en su concepción evolutiva del pensamiento del Estagirita, clasifica las obras biológicas como las más tardías en la vida de Aristóteles por considerarlas menos especulativas y de índole más positivista, resultado del alejamiento de la doctrina metafísica platónica¹¹.

Thompson parece indicar que el interés biológico o naturalista de Aristóteles obedece a una especie de pausa intermedia entre dos periodos filosóficos del autor, o incluso que todo trabajo previo al Liceo no puede considerarse como su verdadero producto filosófico.

Frente a esta interpretación se puede objetar que, aunque la recolección de los datos provenga del periodo posterior a la Academia, previo al Liceo, no es suficiente para concluir que todas las obras biológicas se hayan escrito en ese mismo momento. Como se verá a lo largo de esta investigación, una lectura atenta de estas obras muestra de inmediato que los contenidos no son sólo legítima y sofisticadamente filosóficos, sino en algunos casos altamente especulativos y metafísicos. Otra crítica a esta postura se encuentra en Pellegrin, quien objeta que estas ideas –en todo caso–, provienen sólo de *Historia*

¹¹ JAEGER, W., *Aristotle. Fundamentals of the History of His Development*, Trad. R. Robinson, Oxford University Press, Oxford, 1948, Capítulo XIII. Owen, al igual que Jaeger, piensa que la época de las obras biológicas coincide con una etapa antiplatónica. Sin embargo, a diferencia de Jaeger, coloca este periodo como intermedio, en la época de viajes, como lo hace Thompson. Cf. CONNELL, S. M., "Toward...", ed. cit., pp. 301-302. También ALSINA, J. en *Aristóteles, de la Filosofía a la ciencia*, Montesinos, Barcelona, 1986, pp. 10-30, piensa que en sus tratados biológicos, Aristóteles se aleja de la metafísica y se centra en lo puramente científico.

animalium y Thompson las extiende injustificadamente al resto de las obras biológicas¹².

Por otra parte, la perspectiva evolucionista de Jaeger ha sido ya ampliamente criticada, por lo que no se abordará tal problema en esta tesis. Sin embargo, sí vale la pena decir que, en su lógica, colocarlas como últimas en la vida del filósofo, no significaría necesariamente que fueran las obras más maduras, sino únicamente más alejadas de las ideas platónicas¹³. Empero en las obras biológicas, como ya se ha adelantado, también hay una serie de consideraciones metafísicas, al igual que en el resto de las obras del *corpus*, de modo que considero sumamente arriesgado pensar en una lectura metafísica anti-platónica en cualquier obra, ya que, pese a las divergencias en los postulados, el legado metafísico en sí mismo proviene de Platón.

¹² PELLEGRIN, P., *Aristotle's Classification of Animals: Biology and the Conceptual Unity of the Aristotelian Corpus*, Trad. A. Preus, University of California Press, California, 1982, pp. 1-12.

¹³ PREUS, A., *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, Georg Olms, Hildesheim, 1975, p. 43, por ejemplo, considera difícil sostener "cambios dramáticos en las posiciones fundamentales filosóficas". También los trabajos de Lloyd se oponen a la evolución de Jaeger, aunque concede que, al menos en el tema de la división, sí hubo una especie de evolución que se constata en el orden cronológico de sus obras, tal como se expone en PELLEGRIN, P., *Aristotle's Classification...*, ed. cit., pp. 1-12. Además, MURE, G. R. G., *Aristotle*, Oxford University Press, Nueva York, 1964, para quien lo que Aristóteles opone al estudio de los animales es la astronomía y no la filosofía primera. También GRENE, M., *A portrait of Aristotle*, Faber, Londres, 1963, pp. 13-34, se opone a que el interés científico de Aristóteles comenzara en su último periodo de actividad intelectual.

Finalmente, en ambos casos, tanto el de Thompson como el de Jaeger, pese a que las conclusiones no son las mismas, los dos tratan a las obras biológicas como si fuesen un bloque uniforme y separado del resto del *corpus* que obedece a distintas etapas (ya sean anteriores o posteriores) del pensamiento aristotélico, y no como una parte integrada al resto del proyecto filosófico. Independientemente de la fecha en que hayan sido escritos, es fundamental entender que los tratados biológicos provienen del interés que tenía Aristóteles en proporcionar una visión de conjunto del cosmos. Esto significa que fueron escritas en relación y con referencia al resto de las preocupaciones e intereses del *corpus*. Aunque esta idea será recurrente a lo largo de toda la tesis para mostrar una perspectiva distinta a la de los autores recién citados, me centraré ahora, como lo advertí líneas arriba, en tres conocidos pasajes aristotélicos que abonan en esta dirección.

(i) *Meteorologica* I, 1

Para ubicar las obras biológicas temáticamente —es decir, dentro del itinerario filosófico de Aristóteles— una referencia importante es el pasaje con que inicia *Meteorologica*, en donde se presenta un breve resumen del proyecto de investigación de la naturaleza:

Se ha tratado ya con anterioridad acerca de las causas primeras de la naturaleza y de todos los movimientos naturales, así como del orden de los astros con arreglo a la traslación superior y de los elementos corpóreos (...) como también acerca de la generación y la corrupción en general¹⁴.

Naturalmente, la referencia apunta tanto a *Physica* como a *De caelo*, y a *De generatione et corruptione*. La mención no es ociosa, pues es claro que estas tres obras son los pilares de la teoría natural del

¹⁴ *Meteor.* I, 1, 338 a 20-24.

Estagirita y desarrollan los presupuestos con los que cualquier otro estudio del cosmos en clave aristotélica debe contar. El pasaje continúa así:

Queda aún una parte de este estudio a la que todos los predecesores han venido llamando meteorología: esto es todo aquello que tiene lugar con arreglo a la naturaleza, pero más desordenada que la del primero de los elementos corpóreos (...)¹⁵.

En este párrafo se especifica el lugar del tratado que se introduce, donde los fenómenos naturales son continuos, aunque menos ordenados que los de la esfera supralunar, es decir, se trata de todo aquello que sucede entre la tierra y la parte más alta del mundo sublunar. Aunque ésta es la introducción a la obra en cuestión, es muy llamativo que Aristóteles aproveche para hacer el bosquejo de lo que todavía falta por tratar en su proyecto global de la naturaleza, por lo que termina el pasaje de la siguiente forma:

Una vez tratados éstos, veremos si podemos dar alguna explicación, con arreglo al método establecido, sobre los animales y las plantas, tanto en general como en particular; pues una vez expuestas estas cosas, estará prácticamente realizado todo lo que nos propusimos al principio¹⁶.

El pasaje recién referido es fundamental para encuadrar el contenido de las llamadas obras biológicas. Como se mencionó anteriormente, se ha vuelto un lugar común pensar que los textos biológicos no son parte del mismo proyecto filosófico y el itinerario aquí dibujado, si bien contiene una duda metodológica legítima, muestra que la investigación natural debe enfocarse en cada uno de los individuos

¹⁵ *Meteor.* I, 1, 338 a 25-339 a 5.

¹⁶ *Meteor.* I, 1, 339 a 6-9.

de la esfera sublunar de los que habrá que dar cuenta, tanto en general como en particular¹⁷. *De generatione animalium* se inserta como un estudio de lo particular de un fenómeno común a todos los seres vivos. De hecho, estudios recientes sobre *Meteorologica IV*, lo colocan ya como un texto que sirve como introducción a los procesos biológicos, insertando así desde un estudio aparentemente distante los procesos que explican y mantienen la vida¹⁸.

(ii) *De partibus animalium I, 5*

Si el pasaje anterior no fuese evidencia suficiente de la “pertenencia” filosófica de las obras biológicas, se puede ofrecer un texto más. Se trata de la famosa exhortación al estudio de los seres vivos que aparece en *De partibus animalium I, 5*. Podría objetarse que el pasaje procede de una obra biológica, sin embargo, ha sido ampliamente aceptado que en este primer libro hay una preocupación metodológica que puede leerse independientemente del resto del tratado¹⁹. Por

¹⁷ Cf. FALCON, A., *Aristotle and the Science of Nature: Unity Without Uniformity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005; para quien, al menos desde este pasaje, no es evidente que el método utilizado anteriormente sea útil para el estudio de animales y plantas. En todo caso la cuestión queda abierta. Sin embargo, se apoya en el pasaje de *PA I* para argumentar que existe una metodología propia de los animales independientemente de las otras partes de la naturaleza, pp. 3-5.

¹⁸ Cf. MARTIN, C., “Francisco Vallés and the Renaissance Reinterpretation of Aristotle’s “*Meteorologica IV*” as a Medical Text”, en *Early Science and Medicine*, Vol. 7, Núm. 1 (2002): 1-30.

¹⁹ Cf. BALME, D. M., “The Place of Biology in Aristotle’s Philosophy” en *Philosophical Issues...* ed. cit., Cambridge University Press, Cam-

ello se presenta aquí como evidencia de la proyección filosófica de las obras biológicas:

De los seres que están constituidos por naturaleza unos, no engendrados e incorruptibles, existen por toda la eternidad, otros, en cambio, participan de la generación y la corrupción. Pero sobre aquellos nobles y divinos sucede que nuestro conocimiento es escaso (...). En cuanto a los seres perecederos, tanto plantas como animales, tenemos más fácil el camino hacia su conocimiento por nuestro medio común; así, cualquiera podría recabar muchos datos sobre cualquier género de los existentes, con tal de querer esforzarse lo suficiente. Pero cada uno de estos mundos tiene su propio encanto. Así, pues, por poco que podamos alcanzar de los seres superiores nos resulta, sin embargo, más agradable, debido a lo valioso de su conocimiento, que todo lo que tenemos a nuestro alrededor, del mismo modo que contemplar una parte pequeña y al azar de los objetos amados es más dulce que ver con exactitud otras cosas por muchas y grandes que sean. En cambio, los otros seres, debido a que nuestro conocimiento de ellos es mayor y más amplio, dan lugar a una ciencia más vasta, y además, porque nos son más cercanos

bridge, 1987, p. 12 y DÜRING, I., *Aristoteles: Darstellung und Interpretation seines Denkens*, Carl Winter (Bibliothek der klassischen Altertumswissenschaften), Heidelberg, 1966, coloca la mayor parte de los escritos biológicos como parte de la segunda etapa de la vida de Aristóteles, en sus viajes, mientras que el libro I de *PA* pertenecería a la tercera etapa de su vida (pp. 90-94). PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 43-47, concuerda en que *PA* fue escrito en dos momentos diferentes, pero piensa que no es necesario, como Düring, considerar *PA* I como de la época del Liceo, sino que tendría que pertenecer a la época intermedia.

y más familiares a nuestra naturaleza, suponen una compensación, en cierto modo, respecto a la filosofía de los seres divinos. Pero puesto que de éstos ya hemos tratado, exponiendo lo que nos parecía, queda por hablar de la naturaleza viviente, no dejando de lado nada, en la medida de lo posible, sea humilde o elevado²⁰.

El pasaje prosigue con una inusual belleza y fuerza retórica para defender el estudio de los insectos más pequeños y aparentemente insignificantes, y las partes de animales en general, pero lo que interesa a la presente investigación son las últimas líneas citadas, donde nuevamente señala que el estudio de los animales es parte de la investigación global de la naturaleza y que procede de manera casi evidente después de haber estudiado a los seres eternos. Éste es el punto que debe enfatizarse frente a posturas como la de Thompson y Jaeger. Para Aristóteles, el conocimiento de los seres vivos es parte fundamental de la reflexión en torno a la naturaleza y no una preocupación marginal. Se enmarca en un proyecto concebido de gran envergadura desde una etapa relativamente temprana de su pensamiento²¹.

(iii) *Metaphysica VII*, 7, 1032 a 18-19

A los dos pasajes anteriores debe añadirse el famoso texto de *Metaphysica VII*, 7 donde se explica que las entidades en grado sumo son los entes naturales:

²⁰ PA I, 5, 644 b 22-645 a 6.

²¹ Es interesante también recalcar que incluso dentro de los estudios psicológicos se observa un gran interés aristotélico por el estudio del alma de los animales “inferiores” y no sólo del hombre, como bien observa en LLOYD, *Aristotelian Explorations*, ed. cit., pp. 38-66.

Las generaciones naturales son las de aquellas cosas cuya generación proviene de la naturaleza: aquello de lo que provienen es lo que llamamos materia, aquello bajo cuya acción se generan es alguna de las cosas que son por naturaleza, y aquello que llegan a ser es “hombre” o “planta” o alguna otra de las cosas de este tipo, las cuales decimos que son entidades en sumo grado²².

Al margen de la dificultad que entraña todo el libro VII, este pasaje recuerda que en los seres concretos, en las realidades naturales, se encuentra algún paradigma de la sustancia. Puede objetarse que la sustancia en sentido estricto no son los seres sublunares, compuestos de materia y forma, sino el primer motor, forma y acto puros. Sin embargo, la preeminencia de la forma en Aristóteles sólo se entiende desde un análisis de su hilemorfismo. Por lo tanto y sin minimizar el difícil problema de establecer si la sustancia en sentido estricto es la forma o el compuesto, el sujeto, o alguna de las opciones propuestas en los libros centrales de *Metaphysica*, hay al menos un sentido en el que la sustancia en el más alto grado son las plantas y los animales y esto, desde la perspectiva metafísica, justifica y respalda que sea indispensable un estudio serio en torno a ellas²³.

²² *Met.* VII, 7, 1032 a 18-19.

²³ Aunque son muchos los estudios que abordan este pasaje, el texto de Furth es un claro ejemplo de la importancia del tema. Para él, Aristóteles, el biólogo, abordó temas que lo condujeron a que la metafísica de la sustancia se produjera como una fundación teórica profunda, como una metodología en el sentido de Tarski. Cf. FURTH, M., *Substance, Form and Psyche: An Aristotelian Metaphysics*, Cambridge University Press, Nueva York, 1988, p. 68.

A través de estos tres pasajes del propio Aristóteles, se puede observar que el estudio de plantas y animales no era ajeno a su proyecto de investigación global de la naturaleza, ni desde la perspectiva cosmológica, ni metodológica, ni metafísica. El estudio de los entes biológicos es tan legítimo como el de cualquier otro aspecto del cosmos. Lennox afirma, incluso, que el proyecto biológico es tan serio y bien constituido en el Estagirita, que esa podría ser la razón por la que en el Helenismo prácticamente desaparece esta rama del conocimiento. La zoología estaría construida en íntimo diálogo con *Metaphysica*, *Physica* y *Organon*. Al perderse en el siguiente periodo histórico este afán de sistematicidad, es natural que el proyecto como tal se haya abandonado²⁴. Interesa –para la presente tesis– el que los estudios zoológicos y naturales se integraran desde una época muy temprana y con gran sistematicidad en el pensamiento de Aristóteles.

La complementariedad de las tres grandes obras biológicas

Aceptada la pertenencia de la zoología a la investigación de la naturaleza en su conjunto, no se resuelve sin embargo el tipo de estudio que se propone el Estagirita al elaborar dichos tratados. Determinar el objetivo de cada uno de ellos es fundamental para comprender mejor esta rama filosófica y dilucidar la especificidad del *De generatione animalium*. Sin embargo, por cuestiones de atinencia, no desarrollaré en esta introducción lo relativo a *Historia animalium*, sino únicamente lo relativo a las otras dos grandes obras etiológicas.

Antes de continuar, salgo al paso de una posible crítica u objeción al catalogar estos tratados bajo el nombre de “biológicos”. Si bien

²⁴ LENNOX, J. “The Disappearance of Aristotle’s Biology. A Hellenistic Mystery”, en *Apeiron*, Vol. 27, Núm. 4 (1994): 7-24, pp. 8-9.

es cierto que la etimología del término es griega, los helenos no la utilizaron. Se tiene registros del término nombrado en 1800 en alemán: "Biologie" por Karl Friedrich Burdach y se encuentra impreso en Lamarck hasta 1802. Por supuesto, considerar a Aristóteles como padre, fundador o predecesor directo de estudios tan tardíos puede resultar anacrónico, innecesario e injustificado. Lo mismo puede decirse de otros términos como la etología, embriología, anatomía, fisiología, etc. Sin embargo, no es interés de esta tesis, ni de la mayoría de los estudiosos de filosofía antigua a este respecto, el enlazar a Aristóteles con las prácticas modernas y actuales de estas ciencias²⁵. Calificarlas de esta manera es únicamente un genérico que remite al significado literal de estudio de seres vivos o de la vida. El primer autor en calificar a Aristóteles como "biólogo" fue D'Arcy Thompson en una conferencia en Oxford en 1917. A casi un siglo de este apelativo, la intuición de ese gran biólogo y naturalista no parece equivocada.

La relación entre *De partibus animalium* y *De generatione animalium*

En *De partibus animalium* Aristóteles propone una explicación causal de las partes que componen a los diferentes animales. Como

²⁵ Difiero de Andrew Cunningham quien piensa que suele atribuirse este mote de padre de ciencias modernas a Aristóteles para darle mayor importancia al justificar de esa manera su actualidad. Su conclusión es que debe calificarse como "anatomista filósofo". Sin embargo, a mi juicio, es un filósofo en un sentido amplio y fuerte y, por lo mismo, no se trata de un intento por darle reconocimiento a sus obras. Cf. CUNNINGHAM, A., "Aristotle's Animal Books: Ethology, Biology, Anatomy or Philosophy?" en *Philosophical Topics*, Vol. 27, Núm. 1, Zoological Philosophy (1999): 17-41.

ya se ha mencionado, el libro I podría leerse por separado, aunque en el conjunto de la obra tampoco resulta extraño. Éste es, sin duda, el libro más conocido del conjunto biológico y no es casual. Se trata de una magnífica disquisición respecto al método más apropiado para estudiar las funciones desempeñadas por los animales. Posteriormente, Aristóteles se dedica a explicar qué son y para qué existen desde las partes más básicas y simples hasta las estructuras más complejas de los cuerpos vivos. Se aborda desde la sangre o las uñas hasta el corazón.

Dentro de este ambicioso estudio de las causas de las partes de los animales, Aristóteles omite explícitamente dos funciones y las partes corpóreas encargadas de desempeñarlas²⁶. Se trata del andar de los animales, que se estudia en el pequeño tratado que lleva el mismo nombre, y la reproducción, que se aborda en el extenso *De generatione animalium*.

²⁶ En *PA* II, 9, 655 b 25 al estudiar las partes uniformes deja de lado tanto el semen como la leche por ser propios de la generación. También en III, 14, 674 a 20 al hablar de la importancia del estómago y de los intestinos, asegura que los residuos deben salir por un camino distinto que se verá con mayor detenimiento en el tratado concerniente a la generación de los animales. Asimismo, en IV, 4, 678 a 20 se aclara que la transformación del alimento en residuo último se verá en *GA* y más adelante se dice que ha terminado con el estudio de los órganos de los animales sanguíneos excepto con los de la reproducción que deberían ir inmediatamente después, pero se verán en otra obra con detalle. El final de *PA* en IV, 13, 697 b 29-30, también señala que la siguiente parte tratará de los órganos y lo concerniente a la reproducción.

Pese a esa omisión, en *De partibus animalium* son múltiples las referencias a la reproducción, lo que hace patente que existe una relación entre este texto y *De generatione animalium*, aunque no es claro si ésta es de continuidad o no. Balme reconoce una profunda relación entre ambos textos. En el prefacio a su traducción del primer libro de ambas obras, explica que se trata de dos lados diferentes pero complementarios de la biología aristotélica²⁷. Mientras *De partibus animalium* es una discusión filosófica de los principios de explicación biológica a través de la teleología y del hilemorfismo, *De generatione animalium* es la exposición de un problema particular. Es la aplicación del hilemorfismo a la generación que incluye tanto la reproducción como la embriología.

El enfoque teleológico del *De partibus animalium* ha sido mayormente subrayado que el del *De generatione animalium*. Por ejemplo, Pellegrin señala que *De partibus animalium* se dedica al estudio formal y final de las partes de los animales, mientras *De generatione animalium* sería una obra dedicada a la causa motriz o generadora²⁸. Desde una perspectiva semejante, aunque habría una gran relación entre *De partibus animalium* y *De generatione animalium*, el excluir del último tratado una visión finalista, lo pone en un papel metafísico muy distinto y podría decirse que inferior a *De partibus animalium*. De hecho, es común leer que *De generatione animalium* es una obra de orden “mecanicista” donde sólo se busca exponer el modo en que se transmite y gesta una nueva vida: procesos y no explicaciones causales últimas.

²⁷ Cf. BALME, D. M., “Preface” en *Aristotle’s De Partibus Animalium I and...*, ed. cit., p. v.

²⁸ Esta idea se encuentra explícitamente en: *PA I*, 1, 640 b 5–641 a 18 y *GA I*, 1, 715 a 1–20.

Un autor afín a la clasificación hecha por Pellegrin es Marc Pavlopoulos, para quien existe un interés causal en los escritos biológicos del Estagirita. Sin embargo, en su opinión, Pellegrin falla al no colocar *De anima* junto a *De partibus animalium*, pues esa obra estudia la causa formal de la vida, por lo que ambas deberían abordarse en conjunto. Además, en una visión semejante a la de Pellegrin, juzga que *De generatione animalium* es únicamente una obra centrada en el estudio de la causa eficiente en el caso de los animales, identificada con la generación, por lo que también deberían considerarse en este rubro *De motu animalium* y *De incessu animalium*²⁹.

Por su parte, Balme aclara que en *De generatione animalium* se acude al hilemorfismo, pero no menciona nada de la teleología de la que sí habla en *De partibus animalium*. Esto no es casual y concuerda con la interpretación generalizada de que *De generatione animalium* es una obra de procesos y no teleológica. La presente tesis, a diferencia de esas otras posturas, defenderá que *De generatione animalium* sí es una obra teleológica³⁰. Aunque existe seria resistencia a considerar auténtico el último pasaje del *De partibus animalium* en el que se hace referencia a *De generatione animalium* y también existen dudas respecto al primer capítulo del *De generatione animalium*, que conecta con el tratado anterior, es un hecho que las mutuas referencias tienen una gran pertinencia y apuntan a que Aristóteles o el editor que los haya

²⁹ Cf. PAVLOPOULOS, M., "Aristotle's Natural Teleology and Metaphysics of Life", *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 24 (2003): 135.

³⁰ Que *PA* cierre con la referencia a *GA* no me parece casual. Significa que se desarrollará en mayor detalle el estudio de lo relacionado con la reproducción, pero en el mismo sentido en que se estudiaron las otras partes y funciones en *PA*. Así, si se reconoce que *PA* es teleológica, se debe reconocer que *GA* también lo es.

añadido, considera que del estudio del *De partibus animalium* se desprende el de *De generatione animalium* y por ello no se menciona que exista un cambio de perspectiva. Cambia el objeto de estudio, pero no el interés por las causas últimas. Esto debe incluir la finalidad de las causas generadoras o motrices, por lo que considerar esta obra exclusivamente mecánica resulta si no inadecuado, al menos incompleto.

Gotthelf defiende una postura semejante y afirma que sí hay una visión teleológica en ambas obras, pero se aborda de manera distinta. Mientras en *De partibus animalium* Aristóteles se centra en la teleología del ser de cada parte del cuerpo, en *De generatione animalium* se ocupa, como el título lo indica, del origen de cada una de las partes, siempre encaminadas hacia lo mejor³¹.

Respecto a la datación del *De generatione animalium* puede admitirse que se trata de una obra tardía³². Existen diversas razones para catalogarla así. F. Nuyens, por ejemplo, sostiene que se trata de la última obra aristotélica, pues en ella se logra superar el dualismo alma-cuerpo³³. Sin embargo, aceptar esta postura implica aceptar la peculiar interpretación de Nuyens, la cual ha sido ampliamente criticada

³¹ Cf. GOTTHELF, A., "Aristotle's Conception of Final Causality", *The Review of Metaphysics*, Núm. 2 (1976): 226-254, p. 238.

³² Pellegrin piensa que es ciertamente tardía, aunque esta preocupación existió desde muy temprano en Aristóteles. Cf. PELLEGRIN, P., *Aristotle's Classification...*, ed. cit., pp. 175-176. Para Preus, también se trata de una obra tardía y la última de las obras biológicas. Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 43-47.

³³ Cf. NUYENS, F., *L'Évolution de la psychologie d'Aristote*, Institut Supérieur de Philosophie, Louvain, 1948. Otros autores han estado de acuerdo con él como LE BLOND, J. M., *Aristote philosophe de la vie: le*

por varios autores³⁴. Para Pellegrin debe ser la obra biológica más tardía, aunque esto no signifique que sea la última del *corpus*³⁵.

Según Preus, *De generatione animalium* debió haberse escrito en dos etapas distintas. Una primera versión procedería de la época de viajes de la cual obtuvo la mayor parte de los datos recolectados. El contenido más filosófico de esta obra sería resultado de una segunda revisión que incluye problemas metafísicos que no eran de su interés en la primera versión del tratado, ni en el resto de las obras biológicas³⁶.

Un ejemplo de innovación metafísica de esta obra podría ser el “*pneuma*”. Autores como Nuyens piensan que su uso es más refinado en *De generatione animalium* y, por tanto, la juzgan como una obra pos-

libre premier du Traité sur les parties des animaux, Aubier, Montaigne, 1945, pp. 17ss y BOURGEY, L., *Observation et expérience chez Aristote*, Librairie Philosophique J. Vrin, París, 1955.

³⁴ De manera muy relevante en: LEFÈVRE, C., *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, Institut Supérieur de Philosophie, Louvain, 1972. Aunque también en: BLOCK, I., “The Order of Aristotle’s Psychological Writings”, *American Journal of Philology*, Vol. 82 (1961): 50-77; HARDIE, W.F.R., “Aristotle’s Treatment of the Relation between Soul and Body”, *Philosophical Quarterly*, Vol. 14 (1964): 53-72.

³⁵ PELLEGRIN, P., *Aristotle’s Classification...*, ed. cit., p. 175.

³⁶ PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 43-47.

terior. Otros autores, como Jaeger y Preus, piensan que su uso se encuentra mejor afianzado en *De motu animalium*, por lo que catalogan dicha obra como posterior³⁷.

El único estudioso con una postura cronológica totalmente distinta es Balme. En su lógica de colocar *Historia animalium* como la más tardía de las obras biológicas, considera al *De generatione animalium* como posterior a *De partibus animalium* y *De incessu animalium*, pero todavía proveniente de la época de la Academia³⁸. Una postura de esta naturaleza resulta sumamente complicada de defender, entre otras cosas, como ya se ha adelantado, por la sofisticación de varios de los planteamientos que se encuentran a lo largo del *De generatione animalium*.

Ya Ingmar Düring pensaba que *De generatione animalium* junto con *Metaphysica* VII, VIII, IX y *De motu animalium* eran las obras que mejor recogían las ideas aristotélicas, las más polifacéticas y maduras tanto en contenido como en fundamentación³⁹. Aunado a esto, son numerosos los temas que se tratan en este texto y que pese a estar claramente incompletos, no se encuentran tratados en ninguna otra obra. Esto lo considero un indicio claro de lo tardío de la obra, aunque no defenderé que esto signifique, necesariamente, que sea el último escrito de Aristóteles.

³⁷ Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 42-45; NUYENS, F., *L'Évolution de la psychologie...*, ed. cit., pp. 54-56 y JAEGER, W., *Aristotle...*, ed. cit., p. 355 y "Das Pneuma im Lykeion" en *Hermes*, Vol. 48 (1913): 29-74, pp. 31ss.

³⁸ BALME, D. M. "The Place of...", ed. cit., pp. 13ss.

³⁹ Cf. DÜRING, I., *Aristoteles: Darstellung und Interpretation seines Denkes...*, ed. cit., p. 94.

De generatione animalium es definitivamente una obra extraordinaria. Combina de manera majestuosa la observación, recolección de datos y detalles con un marco teórico de gran altura. La teoría reproductiva y embriológica aristotélica, anclada en presupuestos metafísicos, comprende ideas médicas y “científicas” de la época, las cuales en ocasiones asimila y en ocasiones rechaza o critica agudamente. Es una obra que atestigua la genialidad aristotélica: busca las causas del funcionamiento del cosmos y de los seres que lo conforman. Permite mostrar un caso donde lo natural y lo metafísico conviven y deben estar juntos para iluminarse mutuamente.

Indudablemente ésta es una de las obras más polémicas de Aristóteles, pues junto con *Politica* suele ser catalogada como la fuente del pensamiento discriminatorio occidental en torno a la mujer. Aunque como mostraré a lo largo de la tesis, no comparto esta acusación hacia Aristóteles, vale la pena recordar que su postura se enmarca en una discusión metafísica. El título en griego lo muestra: “*Peri zoion geneseos*” -“Acerca de la generación de los seres vivos”-, se refiere a un proceso amplio que busca causas y explicaciones últimas. Muchas de las críticas hacia esta obra de tendencias radicales se deben a que podría interpretarse que en ella se sostiene una visión materialista de la reproducción, es decir, como si se tratase únicamente de un mecanismo fisiológico⁴⁰. Sin embargo, esto no es todo lo que hay en la explicación aristotélica. La reproducción es un tipo de generación y es, desde el primer momento, una empresa filosófica la que emprende en este libro.

⁴⁰ MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science of Aristotle’s ‘Generation of Animals’ and Its Feminist Critics”, en *Review of Metaphysics*, Vol. 46, Núm. 2 (1992): 307-341, p. 308.

La teoría reproductiva aristotélica es superior a los descubrimientos de las escuelas médicas de la época y, aunada a la búsqueda de principios congruentes con el resto de la naturaleza, la ponen en parangón con otras teorías científicas de alto alcance de cualquier tiempo⁴¹. Es por ello que juzgo indispensable retomar y repensar los supuestos metafísicos ahí vertidos y profundizar cada vez más en ellos⁴². Es imposible comprender la división y diferenciación sexual adecuadamente en la filosofía de Aristóteles sin comprender la teoría generativa de manera global.

⁴¹ Aunque esto no se refleja históricamente en el resto de la zoología aristotélica en su conjunto, como bien apunta Lennox, a mi juicio, la contribución acotada de lo generativo sí tendrá un gran impacto. Cf. LENNOX, J. "The Disappearance of Aristotle's Biology...", ed. cit., pp. 7-22.

⁴² Son numerosos los filósofos y científicos que me preceden en este parecer. NEEDHAM, J., *A History of Embryology*, Abelard-Schuman, Nueva York, 1955, p. 242, dice: "The depth of Aristotle's insight into the generation of animals has not been surpassed by any subsequent embryologist, and, considering the width of his other interests, cannot have been equaled". Por su parte, DELBRÜCK, M., "Aristotle-totle-totle" en *Of Microbes and Life*, J. Monod, E. Borek, eds., Columbia University Press, Nueva York, 1971, pp. 50-55, afirma que se debería entregar el premio Nobel a Aristóteles por sentar bases para entender el principio del DNA y Darwin en una carta al Dr. Ogle del 22 de febrero de 1882, escribe: "Linneo y Cuvier son mis dioses, pero son unos niños comparados con el viejo Aristóteles". Cf. PROSPERI, C., "La evolución según Darwin, Marx y Aristóteles" en *Revista Científica Blas Pascal*, Vol. 8, Núm. 17 (2003): 9-15.

Contenido de la tesis

El primer capítulo argumenta en torno a la importancia de la generación como la operación fisiológica más importante para Aristóteles. Esto es central para la investigación, pues la naturaleza de la diferencia sexual y, por tanto, de lo femenino, se entiende a cabalidad únicamente al atender la relevancia de esta función. Su causa, en sentido fuerte, es un anhelo de eternidad que informa a cada uno de los seres vivos sublunares. Dicho anhelo, sin embargo, no es comprensible sin acudir al modo en que Aristóteles entiende el cosmos y el movimiento de los seres más perfectos. En la medida en que se valore la manera de participar de la eternidad de cada ser, puede profundizarse en el significado de la reproducción. Para lograrlo, el capítulo estudia primero el movimiento del cosmos supralunar de acuerdo a *Metaphysica*, principalmente. Posteriormente se analizan cuatro pasajes, uno de Platón y tres de Aristóteles. El de Platón procede del *Symposium* y puede considerarse fundamental para enteneder las categorías bajo las cuales el Estagirita hablará de la procreación. En el caso de Aristóteles los textos proceden del *De generatione et corruptione*, del *De anima* y del *De generatione animalium*. A partir de ellos se puede estructurar la relación de la génesis y la eternidad de lo más general a lo más particular. La íntima relación entre estos tres pasajes es una postura novedosa, pues no suelen ser vistos en conjunto. A través de este análisis es posible concluir la altísima dignidad que concede Aristóteles a la generación y con ella, a la causa de la división sexual. A través de esta operación se enlaza el mundo sublunar con la eternidad del mundo supralunar y se plenifica cada individuo al concretar hasta donde le es posible su propio anhelo de permanencia.

El segundo capítulo se centra directamente en la reproducción sexual. Para comprenderla adecuadamente se abordan los que, a mi

juicio, son antecedentes fundamentales para comprender la valoración de la división sexual. Se trata de otro afamado fragmento del *Symposium* y su base empedóclea. A través de su estudio, es posible observar que la división sexual, a diferencia de lo que aparece en otros autores, no es un estado inacabado o imperfecto para Aristóteles, sino un signo de perfección. La necesidad de ambos sexos se torna indispensable en el proceso generativo, pero también se observa su equidad ontológica. Ésta es abordada con mayor detenimiento en un segundo momento, al analizar la definición y caracterización de la hembra y del macho tanto en sus escritos metafísicos como en los biológicos. Con dicho estudio es posible entender que la sexualidad no es para Aristóteles una diferencia puramente material o accidental. Se trata de una propiedad que atañe tanto a la materia como a la forma de cada animal. El tercer gran tema de este capítulo se centra en las causas que dan lugar a dicha diferenciación. Nuevamente se acude a pasajes biológicos, pero también a los procesos fisiológicos que dan cuenta de ellos. *Meteorologica* es consultado a este respecto para argumentar que la diferencia sexual inhiere operativamente, pero no esencialmente.

En el tercer capítulo se encuentran también tres grandes partes. El objetivo de ellas es evidenciar la necesidad de incluir la participación de ambos sexos como principios fundamentales en la génesis animal. Lo masculino y lo femenino son principios de la reproducción en tanto que ambos producen esperma. Sin embargo, la producción de dicho residuo por ambos animales se encuentra lejos de ser unánimemente aceptada. Por ello, esta sección hace un recorrido minucioso por el estudio del esperma en las tres obras biológicas. Posteriormente se estudia por separado la *physis* de los *katamenia* y del semen (su aspecto, su definición e incluso su producción). Más adelante se propone una explicación a la confusión en torno al residuo espermá-

tico femenino. Con este capítulo es posible desentrañar lo que ha motivado algunas lecturas parciales en torno al papel de lo femenino en la génesis animal, pues si la clasificación de su residuo resulta distinta e inferior a la del macho, es lógico suponer un papel ontológico más bajo.

En el cuarto capítulo se analizan las contribuciones masculinas y femeninas, pero desde una perspectiva metafísica: no en tanto que semen y *katamenia*, sino en tanto que forma y materia. La mutua insuficiencia para generar un nuevo ser manifiesta la importancia que otorga Aristóteles a las dos aportaciones, pero también permite encontrar la novedad que es la materia en el ámbito biológico y muy especialmente en el reproductivo. Sus alcances y su relativo dinamismo dan cuenta de procesos que de otra manera serían inexplicables. Otro de los temas clave en este capítulo es entender la especificidad de lo femenino en la reproducción: la gestación. Al abordar el movimiento del semen en la materia, se contempla cómo se actualiza la potencia vegetal gracias al macho y lo que significa que éste transmite el alma sensible. Finalmente se da un breve posicionamiento respecto a la posibilidad de la transmisión del intelecto a través de esta vía.

A lo largo del estudio de la naturaleza de la generación y de la diferenciación y división sexual es posible comprender la contribución de cada sexo al nuevo individuo. Se establece, además, hasta qué punto es Aristóteles un autor que parte y trabaja con presupuestos heredados acríticamente y hasta dónde es posible considerarlo un autor que se comporta de manera “científica”, esto es, buscando objetividad en sus planteamientos. A partir de ello puede determinarse si es legítimo o no atribuirle una postura sexista o discriminatoria en torno a la naturaleza femenina. Sólo después de tener esta idea clara, es factible establecer si hay puentes que conecten su biología con su

política y si puede ser señalado como uno de los causantes de la discriminación femenina. Este último punto debe ser tratado con mayor cuidado en un estudio aparte, pero volveré sobre él brevemente en las conclusiones.

Capítulo I

El valor de la generación: anhelo metafísico de eternidad

La generación de seres vivos (γένεσις) es la operación a través de la cual éstos transmiten su forma a un nuevo individuo, perpetuando así su especie. Un análisis cuidadoso de esta actividad permite demostrar la verdadera esencia y relevancia de lo femenino para Aristóteles, desde una perspectiva científica en donde convergen lo natural y lo metafísico. Antes de profundizar en el papel de la hembra en la generación, es menester detallar la altísima dignidad que dicha actividad tenía para el Estagirita.

Según Aristóteles, el cosmos, al igual que las especies que lo componen, es eterno. En el mundo sublunar la generación es el mecanismo que garantiza tanto la existencia de los individuos, como la regularidad patente en esta región del universo. La estabilidad del cosmos es un efecto concomitante de la generación, pero la causa de la reproducción es teleológica.

Desde la óptica aristotélica, sólo es posible hablar de conocimiento de algo cuando se establecen sus principios (ἀρχαί) y causas (αἰτίαι)⁴³. Dentro de las cuatro causas, la teleología desempeña un papel preponderante en la definición, estructura y comportamiento de cualquier ente.

⁴³ Viene al caso recordar que aunque ambos términos pueden llegar a ser intercambiables, en la búsqueda de la ciencia primera, el término “ἀρχή” se usa en un sentido más técnico y radical: Cf. *Met.* V, 1 y I, 1. En la presente investigación se hará referencia a ambos sentidos. Por un lado, al ser el objeto de estudio un fenómeno propio del mundo de

Toda operación de un ser vivo se dirige al mantenimiento del individuo. Respirar o alimentarse son funciones que apuntan a la supervivencia del animal y permiten que éste se desarrolle y llegue a plenitud según sus propias capacidades. Frente a esas y otras operaciones vitales, la reproducción se distingue por dos rasgos que se enumeran ahora y se detallarán a lo largo del capítulo:

(1) No es indispensable para la supervivencia de ningún ser. Pese a ello, la generación animal es de mayor trascendencia que cualquier otra operación, al enlazar al mundo sublunar con el resto del cosmos. Por eso es posible encontrar en la obra de Aristóteles que todo ser vivo “anhela” la eternidad y ante la imposibilidad de conseguirla individualmente, la generación es el único camino para participar de ella⁴⁴.

la *physis*, se trata de un uso coextensivo de ambos términos. Sin embargo, en la fundamentación última de este proceso, será necesario abordar la causa primera, objeto de estudio de la ciencia más digna. En ese caso, “ἀρχή” es más restringido y técnico que “αἰτία”. Cf. MENN, S., *The Aim and the Argument of Aristotle's Metaphysics*, pp. 1-17. Disponible en: <https://www.philosophie.huberlin.de/institut/lehre-bereiche/antike/mitarbeiter/menn/contents>. Recuperado por última vez: 7/10/2014.

⁴⁴ PECK, A. L., en *GA*, Cambridge, Harvard University Press, 1979, p. V: “... for in reproduction, as understood by Aristotle, not only the individual is concerned, but the cosmos at large: it is a business in which the powers of the universe are concentrated and united; and it is the means whereby that eternity, with which, if he could have done it, God would have filled the whole creation from one end to the other, is attained so far as is possible by the creatures that are subject to decay”.

(2) Al ser la operación vital que engarza a los seres vivos sublunares con el resto del cosmos, es legítimo plantear, a partir de ella, una jerarquización de fines entre las diversas funciones corpóreas. Dormir se ordena inmediatamente al bienestar del individuo y esto, en combinación con otros factores, le permite reproducirse y participar de la eternidad al garantizar la continuidad de la especie, el mantenimiento y estabilidad del cosmos.

Con estas dos características es patente la importancia de la generación y la pertinencia de su estudio teleológico. Si la teleología debe consignarse únicamente al ámbito de los seres vivos es un tema sumamente polémico⁴⁵. A lo largo de esta investigación se ofrecerán argumentos que muestran que, al permitir la articulación de las diversas finalidades particulares en un universo continuo, ordenado y estable, la finalidad tal como la entiende Aristóteles, incluye al cosmos en su conjunto y no únicamente a lo biológico.

La generación de seres vivos puede entenderse como la producción de otro igual a uno. Igual en género y en especie, mas no idéntico al progenitor. Incluso podría polemizarse a qué grado de semejanza individual se aspira en este proceso. Lo seguro es que un hombre genera un hombre y un gato genera un gato⁴⁶. Al involucrar a prácticamente cualquier ser vivo, la reproducción se ubica entre los procesos

⁴⁵ Para algunos autores la teleología sólo abarca el ámbito de los seres vivos. En cambio, los procesos elementales, propios de seres inertes, se explican únicamente por causas materiales y eficientes. Para un estudio más detallado al respecto, cf. SCHARLE, M., "Material and Efficient Causes in Aristotle's Natural Teleology", en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2011): 27-45.

⁴⁶ La fórmula aparece con frecuencia en las obras biológicas, pero no es exclusiva de ellas. El famoso pasaje de las cuatro causas de *Phys.* II, 7, 198 a 27 también lo menciona: "ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ."

más básicos como nutrirse o descansar. Pero, a diferencia de otros actos ligados a la supervivencia, la generación no se limita únicamente a un aspecto fisiológico. Se trata de un deseo metafísico anclado en la forma de todo ser vivo, sea o no racional: el anhelo de eternidad.

Aristóteles es consciente de la imposibilidad para los seres sublunares de no morir al estar irremediamente atados a los ciclos de generación y corrupción. Esto se explica en *Physica* y *Metaphysica*. En el primer caso, el libro VIII, 6 muestra que es necesario que, dada la eternidad del mundo, exista un primer motor eterno. Pero lo más importante en esa argumentación es señalar cómo hay diferentes resultados en los movimientos según sean originados por un único motor inmóvil o por una combinación de varios motores⁴⁷. El resultado del movimiento de las esferas celestes será continuo, pues su origen radica en un motor eterno. En cambio, el movimiento de los seres del centro del cosmos será “consecutivo” mas no idéntico ni continuo, pues su origen radica en combinaciones de motores. Esto aparece detalladamente en *Metaphysica* XII:

Y si ha de haber generación y corrupción, tendrá que haber otra cosa eternamente actuando de modos distintos, la cual necesariamente actuará de una manera por sí y de otra manera por algo distinto [de ella], sea por otra cosa [que la realidad primera], sea por la realidad primera. Pero es necesario que actúe por ésta, ya que ésta es causa, a su vez, para la otra y para aquella. Por consiguiente, mejor la realidad primera. Y ciertamente ésta es la causa de lo que eternamente actúa del mismo modo, mientras que otra es la causa de lo que es de

⁴⁷ *Phys.* VIII, 6, 259 a 18-20: “Pero un cambio único es el que es provocado por una única cosa en movimiento que es movida en virtud de un único motor, pues si es una cosa y luego otra la que pone en movimiento, todo el cambio no será continuo, sino consecutivo”. (μία δ’ ἢ ὑφ’ ἐνός τε τοῦ κινουῦντος καὶ ἐνός τοῦ κινουμένου· εἰ γὰρ ἄλλο καὶ ἄλλο κινήσει, οὐ συνεχῆς ἢ ὅλη κίνησις, ἀλλ’ ἐφεξῆς.)

modos distintos, y ambas, obviamente, [son causas] de lo que eternamente es de modos distintos⁴⁸.

⁴⁸ *Met.* XII, 6, 1072 a 10-17: “εἰ δὲ μέλλει γένεσις καὶ φθορὰ εἶναι, ἄλλο δεῖ εἶναι αἰεὶ ἐνεργουῦν ἄλλως καὶ ἄλλως. ἀνάγκη ἄρα ὡδὶ μὲν καθ’ αὐτὸ ἐνεργεῖν ὡδὶ δὲ καθ’ ἄλλο· ἦτοι ἄρα καθ’ ἕτερον ἢ κατὰ τὸ πρῶτον. ἀνάγκη δὴ κατὰ τοῦτο· πάλιν γὰρ ἐκεῖνο αὐτῷ τε αἴτιον καὶ κείνῳ. οὐκοῦν βέλτιον τὸ πρῶτον· καὶ γὰρ αἴτιον ἦν ἐκεῖνο τοῦ αἰεὶ ὡσαύτως· τοῦ δ’ ἄλλως ἕτερον, τοῦ δ’ αἰεὶ ἄλλως ἄμφω δηλονότι.” Es importante señalar que el texto no está libre de dificultades. En la línea 10 donde se lee “tendrá que haber otra cosa eternamente actuando” (δεῖ τι αἰεὶ μένειν ὡσαύτως ἐνεργοῦν) Ross encuentra que a partir de *GC* II, 10, 336 a 23 la referencia debe apuntar a la esfera de las estrellas fijas, mientras que el “ἐνεργουῦν ἄλλως καὶ ἄλλως” es el Sol, que mueve por sí (κατ’ αὐτό) —i.e. su movimiento anual a lo largo de la elipsis—, y mueve por algo distinto (κατ’ ἄλλο) —i.e., su movimiento diario paralelo al ecuador—. La pregunta que surge, entonces, es si este ἄλλο es τὸ πρῶτον, i.e. la esfera de las estrellas fijas, o algo más (la esfera de Saturno, dice Alejandro). Ross explica que si suponemos que algo más es la causa, entonces la esfera de las estrellas fijas causaría tanto el movimiento del Sol como el del otro supuesto (Saturno) (Cf. ROSS, D., *Aristotle’s Metaphysics*, Vol. II, Oxford, Clarendon Press, 1997, pp. 371-372). Una segunda y más importante dificultad es a qué se refiere el αὐτῷ de la línea 15 donde se lee: “es necesario que actúe por ésta, ya que ésta es causa, a su vez para la otra y para aquélla”. Por un lado, desde Brandis, los editores leen αὐτῷ y consideran que se refiere a la esfera de las estrellas fijas que causa tanto su propio movimiento como el del supuesto otro (Cf. ROSS, D., *Aristotle’s Metaphysics...*, ed.cit., p. 372); de esta misma opinión es Grayeff para quien el primer movimiento causa tanto su propio movimiento cíclico invariable como el movimiento variado del segundo, esto es, causa todo el movimiento (la esfera de estrellas fijas

Esto significa que el movimiento diurno de la esfera de las estrellas fijas garantiza los movimientos regulares e idénticos del cosmos, mientras que la revolución anual del Sol es la que provoca la alternancia y corruptibilidad del mundo sublunar. Así, como tratando de encontrar la eternidad de las formas platónicas en medio de la naturaleza, Aristóteles niega que estos ciclos se den de manera aleatoria y que en medio del caos pudiera terminarse con algunos géneros o especies de seres vivos. La corrupción, consecuencia necesaria de la composición de los entes sublunares, hace que la reproducción sea lo único capaz de garantizar estabilidad en esta región⁴⁹. La peculiaridad e importancia de dicha operación aparece en tres importantes obras del *corpus* que se revisarán en este primer capítulo.

En *De generatione et corruptione* se encuentra un pasaje centrado en la generación a nivel cósmico. Otro texto del *De anima* hace referencia al anhelo de eternidad y su relación con la reproducción en los

causa tanto su propio movimiento como el del Sol) (Cf. GRAYEFF, F., *Aristotle and His School. An Inquiry into the History of the Peripatos, with a Commentary on Metaphysics Z, H, A and Θ*, Londres, Duckworth, 1974, p. 160); Bonitz lee $\alpha\upsilon\tau\tilde{\omega}$ con Brandis (Cf. BONITZ, H. *Aristotelis Metaphysica*, Bonn, A. Marcus, 1848, p. 493). Por otro lado, Ross considera que “el movimiento de la esfera de las estrellas fijas no es causado por ella misma; es causado por Dios”, por lo que propone leer $\alpha\upsilon\tau\tilde{\omega}$ con Alejandro y pensar que se refiere al Sol, que es causa de sus dos movimientos, ya que no podemos suponer movimientos paralelos al ecuador (a) de las estrellas fijas y (b) de Saturno y por lo tanto, indirectamente, del movimiento del Sol (Cf. ROSS, *Aristotle's Metaphysics...*, ed.cit., p. 372); Hugh Tredennick lee $\alpha\upsilon\tau\tilde{\omega}$ con Alejandro y Ross (Cf. TREDENNICK, H., *Aristotle in twentythree volumes*. Vol. 18, Harvard University Press, Cambridge, 1968, p. 144).

⁴⁹ Cf. *Met.* XII, 10, 1075 a 17-24.

seres vivos sublunares, mientras que en *De generatione animalium* se muestra la teleología de la reproducción en los seres sexuados.

Aunque después de una primera lectura los tres pasajes parecen muy semejantes y suelen ser tratados como paralelos, la propuesta de esta investigación es que los argumentos utilizados en cada texto para mostrar la importancia de la generación y su implicación en el orden cósmico, son complementarios.

Si bien la presente investigación se centra en Aristóteles, es pertinente revisar un antecedente platónico del *Symposium* que resuena fuertemente en la postura aristotélica de la generación. Con ese notable predecesor inicia este capítulo. Posteriormente se propone una ilación de los tres pasajes clave del *corpus* ya mencionados para concluir con la dignidad que Aristóteles confiere a la generación de los seres vivos.

1.1 Procreación en el *Symposium*

La búsqueda de la inmortalidad en Aristóteles es desarrollada bajo categorías distintas a las de Platón⁵⁰. Sin embargo, el siguiente texto del *Symposium* seguramente influyó en la elaboración aristotélica de esta teoría. En el pasaje se lee:

(...) la naturaleza mortal busca, en la medida de lo posible, existir siempre y ser inmortal. Pero sólo puede serlo de esta manera: por medio de la procreación (τῆ γενέσει), porque siempre deja otro ser

⁵⁰ La principal diferencia es bien conocida: el dualismo platónico se caracteriza por tener una parte mortal y una parte inmortal en el alma, cf. *Phaed.* 245 c-246 b; *Rep.* 435 c; 441 c. El caso de Aristóteles es muy distinto, pues el compuesto es mortal y no hay claridad en torno a la inmortalidad del intelecto, cf. *De An.* II, 1, 413 a 4 ss; III, 5, 430 a 15 ss.

nuevo en lugar del viejo. (...) De esta manera, en efecto, se conserva todo lo mortal, no por ser siempre completamente lo mismo, como lo divino, sino porque lo que se marcha y está ya envejecido deja en su lugar otra cosa nueva semejante a lo que era. Por este procedimiento, Sócrates –dijo–, lo mortal participa de inmortalidad, tanto el cuerpo como todo lo demás; lo inmortal, en cambio, participa (μετέχει) de otra manera. No te extrañes, pues, si todo ser estima por naturaleza a su propio vástago, pues por causa de inmortalidad ese celo y ese amor acompaña a todo ser⁵¹.

Este texto procede del discurso de Sócrates donde transmite las enseñanzas de Diotima, lo que le confiere un alto significado dentro del diálogo. Se narra la esencia de Eros, cuyo *ergon* radica en su tendencia al bien a través de la producción de lo hermoso. La naturaleza del hombre, en cierto sentido muy parecida a la de Eros, nos imposibilita a poseer algo absolutamente, pero comparte la tendencia a buscar lo bello y divino. La inmortalidad es algo de este tipo y el hombre, a través de su productividad, es capaz de poseer algunos bienes en cierto grado⁵². Con la generación el hombre busca el bien que, en este

⁵¹ *Symp.* 207 d-208 b: “(...) ἡ θνητὴ φύσις ζητεῖ κατὰ τὸ δυνατὸν ἀεὶ τε εἶναι καὶ ἀθάνατος. δύναται δὲ ταύτῃ μόνον, τῇ γενέσει, ὅτι ἀεὶ καταλείπει ἕτερον νέον ἀντὶ τοῦ παλαιοῦ, (...). τούτῳ γὰρ τῷ τρόπῳ πᾶν τὸ θνητὸν σώζεται, οὐ τῷ παντάπασιν τὸ αὐτὸ ἀεὶ εἶναι ὥσπερ τὸ θεῖον, ἀλλὰ τῷ τὸ ἀπιὸν καὶ παλαιούμενον ἕτερον νέον ἐγκαταλείπειν οἷον αὐτὸ ἦν. ταύτῃ τῇ μηχανῇ, ᾧ Σώκρατες, ἔφη, θνητὸν ἀθανασίας μετέχει, καὶ σῶμα καὶ τᾶλλα πάντα· ἀθάνατον δὲ ἄλλη. μὴ οὖν θαύμαζε εἰ τὸ αὐτοῦ ἀποβλάστημα φύσει πᾶν τιμᾶ· ἀθανασίας γὰρ χάριν παντὶ αὕτῃ ἡ σπουδὴ καὶ ὁ ἔρως ἔπεται.”

⁵² Cf. WATERFIELD, R., en *Symp.*, Oxford University Press, Nueva York, 1994, p. 87. Eros no posee la inmortalidad, por lo que se entiende que exista en él dicho anhelo.

caso, es la inmortalidad. No la poseerá en sí misma, pero sí a través de la producción de otro semejante a él. Esto no significa que en la procreación se inmortalice individualmente, sino que permite a la especie continuar y, en ese grado, “participar” de la inmortalidad. La procreación resulta teleológicamente orientada al bien más alto⁵³.

Es posible encontrar algunas de estas ideas en los pasajes de Aristóteles que se analizarán a continuación, especialmente en el que procede del *De anima*. Pero antes de ver las coincidencias resulta interesante señalar las diferencias. Este texto puede ser leído como una tendencia a la inmortalidad a través de la producción en general y no únicamente de la generación de seres vivos, pues aunque se habla de perpetuar la especie, también trata de una sustitución de lo viejo por lo nuevo⁵⁴. Sin embargo, una lectura fuerte del pasaje permite encontrar una referencia directa a esa operación⁵⁵.

Una segunda diferencia es que en este fragmento se habla de poseer la inmortalidad en cuerpo y en alma, mientras que en el caso de Aristóteles el anhelo de inmortalidad existe y regula el proceso reproductivo, pero no se alcanza ni corpórea ni individualmente, sino sólo a través de la especie. El caso de Platón es más complicado, pues el alma es inmortal (al menos una parte de ella), y por ende lo que parece anhelar la inmortalidad es el individuo compuesto de cuerpo y alma, que es a quien le está negada. Es esta perspectiva la que retoma el Estagirita, la de quien busca y anhela lo imposible y deja de lado la naturaleza inmortal del alma que ya la posee. Es por este matiz

⁵³ Cf. REALE, G., en *Symp.*, Milano, Bompiani, 2001, p. 24.

⁵⁴ Cf. SHEFFIELD, F., *Plato's Symposium: The Ethics of Desire*, Oxford University Press, Nueva York, 2006, pp. 99-110.

⁵⁵ Aristóteles enmarca su estudio de la “reproducción” como un tipo de “génesis”, un llegar a ser más amplio. Sin embargo, es importante recordar que ya en *Met.* VII, 7, 1032 a 16-b 14, Aristóteles distingue claramente entre “poiesis” y “génesis”.

que resulta pertinente relacionar este fragmento con Aristóteles, pues en otros pasajes platónicos lo que se encuentra es un intento de retorno del alma al mundo inteligible, pero no de continuidad de la especie mortal, como se encuentra aquí⁵⁶.

Una última diferencia sería que en el caso de Platón interviene una valoración o estima afectiva: se valora a los hijos porque a través de ellos se realiza la actividad productiva. Cada individuo se ama a sí mismo en tanto que bueno, y por ende ama sus producciones⁵⁷. En esta lectura se encuentra un afecto por los descendientes que podría reducirse a la estima por la propia especie. Aunque esta idea podría conciliarse con la doctrina aristotélica, es llamativo que en ninguno de los textos relacionados directamente con la procreación aparezcan valoraciones afectivas, ni por el individuo, ni por la especie. El bien justifica este fenómeno biológico, pero sólo en tanto que bien formal o estructural; por lo tanto, no aparece nunca el amor propio ni por los descendientes⁵⁸.

⁵⁶ Es muy interesante observar que en Platón, la inmortalidad del alma no garantiza la continuidad de la especie. Aunque en clave mitológica, los pasajes de *Rep.* X, 614 a-621 b y de *Tim.* 42 b-c; 90 b-c, plantean la posibilidad de reencarnar en otras especies, por lo que no en toda la doctrina platónica se armonizan inmortalidad del alma con continuidad de la especie, como sí se sugiere en este pasaje.

⁵⁷ Cf. SHEFFIELD, F., *Plato's Symposium...*, ed. cit., p. 110.

⁵⁸ Aunque el tema de la estima no aparece en estos pasajes de Aristóteles, sí se encuentra el cuidado de la prole como signo de inteligencia en los animales superiores, al menos en dos ocasiones: en *HA IX*, 47, 631 a 1ss y en *GA III*, 2, 753 a 7-16 donde se lee: "(...) parece también que la naturaleza tiende a fomentar el sentimiento del cuidado de las crías (ἔουκε δὲ καὶ ἡ φύσις βούλεσθαι τὴν τῶν τέκνων αἰσθησιν ἐπιμελητικὴν παρασκευάζειν); pero en los animales inferiores in-

Pese a las diferencias, la idea común es más fuerte, a mi juicio, y es el reconocimiento de la imposibilidad de poseer la inmortalidad individual, pero a la vez, la tendencia a buscarla y participar (μετέχει) de alguna manera de ella. Ver en la sucesión de generaciones un fenómeno natural que no se limita al ámbito biológico, sino que enlaza con un principio metafísico de mayor trascendencia, es una idea que tendrá fuertes repercusiones en la filosofía aristotélica.

1.2 Reproducción y eternidad en *De generatione et corruptione* II, 10, 336 b 28-337 a 1

El pasaje central de este apartado procede del capítulo décimo del segundo libro del *De generatione et corruptione*. Es un texto difícil que aparece casi al final del tratado, donde se aborda el movimiento de traslación y sus repercusiones en los incesantes ciclos de generación y corrupción del mundo sublunar⁵⁹. Se incluye por única vez en el tratado la causa final de la generación. En el texto se lee:

En efecto, afirmamos que en todas las cosas la naturaleza aspira a lo mejor, y ser es mejor que no ser (...), pero es imposible que

culca este sentimiento sólo hasta el momento de parir; en otros, incluso durante el desarrollo completo; y en aquellos que son más inteligentes, también en el tiempo de la crianza. En efecto, en los animales que gozan de mayor inteligencia, se da la intimidad y el cariño (συνήθεια καὶ φιλία) hacia su prole, incluso cuando ya está desarrollada, como en el caso de los hombres, y algunos cuadrúpedos; pero en las aves sólo se da hasta el momento del nacimiento y la crianza".

⁵⁹ Rashed enfatiza la brevedad del pasaje destinado a la teleología de la generación, como la dificultad del contexto y lo califica de "tan famoso en la Antigüedad como difícil teóricamente". RASHED, M., en GC, París, Les Belles lettres, 2005, p. CLXXIX.

el ser esté presente en todas las cosas debido a lo muy lejos que se encuentran del principio. Por eso, dios consumó el universo en el único modo que le restaba, haciendo ininterrumpida la generación. Pues así el ser puede poseer el mayor grado de consistencia, gracias a que el perpetuo producirse de la generación es lo más cercano que hay a la sustancia. La causa de esto es, como dijimos muchas veces, la traslación circular, pues es la única continua⁶⁰.

El agente o causante de la reproducción en este pasaje es “la naturaleza” (ἡ φύσις) que en todos los casos “aspira” a lo mejor (ἀεὶ τοῦ βελτίονος ὀρέγεσθαί)⁶¹. Es relativamente común encontrar en Aristóteles a la naturaleza como sujeto de alguna acción, pero es importante contextualizar estas frases en el marco de su filosofía, donde es implausible pensar en una mente ordenadora o una especie de demiurgo cósmico⁶². Aunque la naturaleza es algo inmanente a cada

⁶⁰ GC II, 10, 336 b 28-337 a 1: “ἐπεὶ γὰρ ἐν ἅπασιν ἀεὶ τοῦ βελτίονος ὀρέγεσθαί φαμεν τὴν φύσιν, βέλτιον δὲ τὸ εἶναι ἢ τὸ μὴ εἶναι (...), τοῦτο δ’ ἀδύνατον ἐν ἅπασιν ὑπάρχειν διὰ τὸ πόρρω τῆς ἀρχῆς ἀφίστασθαι, τῷ λειπομένῳ τρόπῳ συνεπλήρωσε τὸ ὅλον ὁ θεός, ἐνδελεχῆ ποιήσας τὴν γένεσιν· οὕτω γὰρ ἂν μάλιστα συνείροιο τὸ εἶναι διὰ τὸ ἐγγύτατα εἶναι τῆς οὐσίας τὸ γίνεσθαι ἀεὶ καὶ τὴν γένεσιν. Τούτου δ’ αἴτιον, ὥσπερ εἴρηται πολλάκις, ἡ κύκλῳ φορὰ· μόνη γὰρ συνεχῆς.”

⁶¹ En su comentario a este pasaje, Rashed enfatiza que Aristóteles re-dirige aquí a su doctrina del deseo (ὄρεξις), clave de su teología de *Met.* XII, 7, 1072 a 26-30, con una clara innovación terminológica y teórica. Cf. RASHED, M., en GC, ed. cit., p. 176.

⁶² Cf. BOYLAN, M., “The Digestive and “Circulatory” Systems in Aristotle’s Biology”, en *Journal of the History of Biology*, Vol. 15, Núm. 1 (Primavera, 1982): 89-118, p. 90. También vale la pena tener en mente que Lennox señala que en *PA* la naturaleza aparece como agente de

ser⁶³ –su esencia y definición–, en el pasaje presentado lo importante es que remite a la idea de un mecanismo o de un *télos* propio e inmanente al cosmos que unifica y procede de igual manera en todos los casos.

Como el “ser es mejor que el no ser”, la tendencia de la naturaleza será posibilitar lo necesario para que se mantenga el ser. Pero, ¿en qué sentido es uno mejor que el otro? Aristóteles parte de ese supuesto que se repetirá en los siguientes dos textos, sin embargo, no se detiene a explicarlo en ninguna ocasión. Y es lógico que no lo haga, pues esta pregunta supone otra que tampoco tiene respuesta: ¿Por qué existe el cosmos en lugar de la nada? Ambas son preguntas improcedentes. El planteamiento debe dirigirse, más bien, a que el primer motor, o el ser más perfecto, es sustancia en el más alto grado, de manera eterna, continua y sin cambios. Por ende, todo lo demás será mejor en la medida que participe o se asemeje a este modo de ser. Pero es necesario detallar cómo esto sería alcanzable para el resto del cosmos.

La clave del pasaje radica en la continuidad (ἡ συνέχεια) de los ciclos. Joachim interpreta estas líneas de manera teleológica. La causa final de la continuidad de la génesis contribuye a completar (πληροῶ) la perfección del universo⁶⁴. Pero esta continuidad no es más que una consecuencia lógica del principio teleológico fundamental y axiológico de las ciencias naturales para Aristóteles: la naturaleza siempre busca lo mejor.

un verbo, al menos en setenta ocasiones. Cf. LENNOX, J. “Material and Formal Natures in Aristotle's *De Partibus Animalium*”, *Aristotle's Philosophy...*, ed. cit., p. 184.

⁶³ *Phys.* II, 1, 193 a 9-11; a 28-31; 193 b 7-8; 194 a 12-15.

⁶⁴ JOACHIM, H. H., en *GC*, Oxford University Press, Nueva York, 1999, p. 263.

La naturaleza busca lo mejor, mas no siempre lo consigue de igual manera. Si finalidad y perfección se alcanzaran igualmente en los niveles supra y sublunares, no habría entes sujetos a generación y corrupción, sino que serían eternos. Pero el pasaje argumenta en otra dirección: hay una tendencia de la naturaleza al bien que se concreta en el ser, pero dado lo lejos ($\pi\acute{o}\rho\omicron\omega$) que se encuentra éste del principio ($\tau\eta\varsigma \acute{\alpha}\rho\chi\eta\varsigma$), no hay plenitud absoluta y este último lo tiene que remediar de algún modo.

Según se lee, el principio que tiene en mente Aristóteles en este pasaje es dios. Se trata de una frase sumamente topológica, donde decir que todas las cosas se encuentran muy lejos del principio, significa que están cósmicamente ubicadas en una región distante. En su comentario, Joachim no ahonda más al respecto, pero asegura que, dado que se encuentran lejos de dios, su modo de ser es únicamente el de existir por breves lapsos de tiempo, condicionados necesariamente a no haber sido en algún momento e irremediablemente condenados a corromperse en el futuro⁶⁵. Aunque una lectura semejante del texto podría comprometer el considerar a dios en un sentido menos literal, el contexto del pasaje apunta en esa dirección⁶⁶. Podría atenuarse dicha interpretación al catalogarlo como un recurso metafórico que, sin embargo, sí pretende enfatizar una perspectiva teleológica y cósmica más amplia. Lo que no es claro en el texto es exactamente a qué ciclos de generación y corrupción se refiere y qué seres alcanzan mayor “consistencia” a través de este incesante movimiento.

⁶⁵ JOACHIM, H. H., en *GC*, ed. cit., p. 264.

⁶⁶ Lectura que también puede seguirse de *Phys.* VIII, 10, 267 b 6-8: “Es necesario que (el motor) esté o bien en el medio o bien en la periferia, pues éstos son los principios. Pero más rápidamente se mueve aquello que está más cerca del motor. De esta índole es el movimiento sobre la periferia; por lo tanto, ahí está el motor”.

La naturaleza asegura la eternidad a los seres sublunares en un sentido distinto a los supralunares, pues cada especie “es” siempre, encarnada en una ininterrumpida serie de individuos. Todo participa de la eternidad a través de su forma o especie, características propias de cada ser que son eternas. Joachim insiste en que es a través de la continuidad de la génesis que se contribuye a la perfección del universo⁶⁷. Gracias a ella, la esfera sublunar se une con las esferas celestes, pues este ciclo, en virtud de su continuidad, participa de la vida divina y mejor de todo el sistema⁶⁸. Rashed, por su parte, insiste en que el mundo sublunar imita el desplazamiento supralunar que es divino, mas no imita directamente a dios⁶⁹.

Según dicha argumentación, los ciclos de generación y corrupción contribuyen a la perfección del universo. El término clave, la

⁶⁷ La ambigüedad en el término “τέλειος” es bien conocida y se hará patente a lo largo de esta tesis. Además de lo expresado por Joachim, podría decirse que la reproducción “completa” el universo desde un marco o panorámica cosmológica, pero también que perfecciona a lo sublunar al permitirle la participación en la eternidad. Cf. *Met.* V, 16, 1021 b 12-1022 a 3.

⁶⁸ JOACHIM, H. H., en GC, ed. cit., p. 264. Por otro lado es importante señalar que se habla de la participación en la “vida” divina y no sólo en el “ser” divino. El tema ha sido discutido desde distintos ángulos. Existen intérpretes que se inclinan más por enfatizar la vida del primer motor. Cf. DEFILIPPO, J. G., “Aristotle's Identification of the Prime Mover as God” en *The Classical Quarterly*, New Series, Vol. 44, Núm. 2, (1994): 393-409. Mientras otros autores sólo enfatizan la *enérgeia* como una especie de actividad inerte. Cf. BURNYEAT, M., “Kinesis vs. Energeia: A Much Read Passage in (but not of) Aristotle's *Metaphysics*”, en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, D. Sedley, ed., Vol. 34, Oxford University Press, Oxford, 2008, pp. 219-291.

⁶⁹ Cf. RASHED, M., en GC, ed. cit., p. 176.

causa (αἴτιον) de que esto ocurra, es la “traslación” (ἡ φορά). Por el contexto del pasaje debe referirse a la traslación solar, pero ésta no se entiende cabalmente sin explicar cómo el principio del que se habla (dios) transmite el movimiento. Para hacerlo es importante acudir a *Metaphysica* XII.

Aristóteles plantea la necesidad de un principio en acto que explique la continuidad del movimiento y éste será el primer motor, coexistente con el cosmos, aunque anterior respecto al movimiento y orden, como el general a quien debe su orden el ejército⁷⁰.

Dentro del mundo supralunar se encuentran dos tipos de seres distintos: las estrellas fijas y los planetas, que a su vez, son movidos por motores inmóviles, independientes del primer motor. Este último mueve de manera directa la esfera de las estrellas fijas que sólo posee un tipo de movimiento: el diurno, que es absolutamente constante y regular⁷¹. Esta esfera, gracias a su propio motor inmóvil, pone en movimiento a los planetas que, a su vez, cuentan y dependen también de sus propios motores inmóviles, independientes del motor de las estrellas fijas. Tal combinación da cuenta de los movimientos planetarios, que son más numerosos y variados. Vale la pena abordar brevemente este clásico y complicado asunto.

Aristóteles busca explicar la trayectoria de las estrellas errantes o planetas. Para lograrlo acude a un sistema ya iniciado por Eudoxo

⁷⁰ Cf. *Met.* XII, 11, 1075 a 12-16.

⁷¹ Es un hecho que el primer motor mueve directamente a la esfera de las estrellas fijas. Lo que es cuestionable es si dicho movimiento lo provoca como causa final, o como causa eficiente, o como ambas. La bibliografía secundaria al respecto es inmensa. En esta investigación se ha optado por la unidad de las dos perspectivas más importantes: la de *Phys.* VIII y la de *Met.* XII, de manera que se apuesta por la causa eficiente y final del primer motor.

y Calipo de superposición de movimientos. Si en un plano bastan los movimientos combinados de la horizontal y la vertical para llevar algún objeto a cualquier punto del mismo, en la perspectiva tridimensional de los planetas, es necesario acudir a una cantidad determinada de esferas que se mueven de manera independiente cada una, con una velocidad y dirección distintas, cuya suma total permite explicar el movimiento de cada planeta que es transportado por ese grupo de esferas. Al agregar cada vez más esferas al modelo ya existente, lo que consigue es una mayor exactitud o aproximación a la trayectoria observada en los cielos. Al ser tan erráticos los movimientos de los planetas y no contar con dimensiones y rutas exactas, Aristóteles confunde también la lejanía y cercanía de los planetas con variación en sus velocidades. De este modo, se ve en la ingeniosa necesidad de introducir esferas “reversibles” que explican por qué en algunos momentos un planeta parece viajar más lentamente (cuando en realidad se ha acercado a la Tierra).

Esta disquisición aparece en *Metaphysica* XII, 7-8. En un interesante artículo al respecto, Beere retoma la pregunta de por qué le interesa a Aristóteles no sólo explicar este movimiento, sino determinar con precisión la cantidad de motores inmóviles que lo causan⁷². Mientras algunos lo acusan de iniciar una ociosa discusión con Platón, el autor juzga que se trata de una parte neurálgica de su teoría de la sustancia no sensible. Se trata, afirma Beere, de una pregunta por la cantidad de principios del ser que existen, tal como en *Physica* se responde por la cantidad de principios del cambio que hay.

Estas esferas, o intelectos puros, son 55 para el Estagirita. Beere comenta que dentro de esta cantidad hay un número de ellas que re-

⁷² Cf. BEERE, J., “Counting the Unmoved Movers: Astronomy and Explanation in Aristotle’s *Metaphysics* XII”, *Archiv für Geschichte der Philosophie*, Vol. 85, Núm. 1 (2003): 1-20.

sultan “inútiles”, pues se podrían hacer las mismas predicciones celestes sin ellas. Sin embargo, aunque esa sea la apariencia, la explicación del conjunto las requiere, pues no es sólo necesario describir el movimiento de cada planeta, sino también, explicar por qué cada uno recorre la misma trayectoria que las estrellas fijas. Por ende, son necesarias para asegurar una especie de “enlace mecánico” en todo el sistema. Beere concluye que cada esfera, incluso las aparentemente “inútiles” requieren de un motor propio e independiente para explicar su movimiento. Las describe como matemáticamente inútiles, pero explicativamente útiles. Desde un acercamiento más filosófico, el texto clave para entender esta transmisión se encuentra en XII, 8⁷³:

El principio, la primera de las cosas que son, no es susceptible de movimiento ni por sí ni accidentalmente, y mueve produciendo el movimiento primero, que es eterno y uno. Y puesto que es necesario que lo que se mueve sea movido por otro, y que lo primero que mueve sea inmóvil por sí, y que el movimiento, siendo eterno, sea producido por un motor eterno y siendo uno, por uno solo; y puesto que, de otra parte, además de la traslación simple del todo que consideramos producida por la entidad primera e inmóvil, observamos otras traslaciones que son eternas, las de los planetas (...), es necesario también que cada una de estas traslaciones sea movida por una entidad inmóvil por sí y eterna. Pues la naturaleza de los astros es cierta entidad eterna, y lo que los mueve es eterno y anterior a lo movido, y lo anterior a una entidad es necesariamente entidad. Es por consiguiente evidente que habrá otras tantas entidades de

⁷³ La doctrina y cronología de *Met.* XII, 8 son muy polémicas. Dos opiniones encontradas al respecto son las de Jaeger, quien lo considera un añadido tardío (Cf. JAEGER, W., *Aristotle...*, ed. cit., pp. 392ss); mientras que para Reale es parte orgánica del tratado (Cf. REALE, G., *Comentario a la Metafísica*, Luigi Loffredo, Nápoles, 1968, pp. 292-293).

naturaleza eterna e inmóviles por sí mismas y carentes de magnitud por la razón anteriormente expuesta. Es evidente, desde luego, que son entidades, y que de ellas una es primera y otra segunda conforme a la disposición misma de las traslaciones de los astros⁷⁴.

El Sol, considerado también un planeta, cuenta con dos tipos de movimiento: uno diurno que se debe a las estrellas fijas y por ello es siempre idéntico y regular (lo que explica que todos los días aparezca) y uno anual⁷⁵. Este último movimiento hace que el Sol se encuentre en algunas épocas del año más cercano y en otras, más alejado de la Tierra⁷⁶. Esto, a su vez, conlleva dos consecuencias. Por un lado, provoca el desplazamiento de los elementos sublunares de sus lugares naturales que, al intentar regresar a su origen, se mueven y generan interacciones, mezclándose y formando sustancias simples como las rocas o algunos líquidos, llegando a transformarse entre sí. La se-

⁷⁴ *Met.* XII, 8, 1073 a 24-b 3.

⁷⁵ *Met.* XII, 6, 1072 a 10-17: "Y si ha de haber generación y corrupción, tendrá que haber otra cosa eternamente actuando de modos distintos, la cual necesariamente actuará de una manera por sí y de otra manera por algo distinto [de ella], sea por otra cosa [que la realidad primera], sea por la realidad primera. Pero es necesario que actúe por ésta, ya que ésta es causa, a su vez, para la otra y para aquella. Por consiguiente, mejor la realidad primera. Y ciertamente ésta es la causa de lo que eternamente actúa del mismo modo, mientras que otra es la causa de lo que es de modos distintos, y ambas, obviamente [son causas] de lo que eternamente es de modos distintos".

⁷⁶ La importancia del movimiento del Sol aparece en varios textos. Por ejemplo: *GC* II, 10, 336 a 31-b 15; *Met.* XII, 6, 1072 a 9-17; *Phys.* VIII, 6, 258 b 26-259 a 6; *De Cael.* II, 3, 286 b 1-9.

gunda consecuencia son los cambios estacionales que, en última instancia, darán cuenta de la reproducción de los animales y de la duración de la vida⁷⁷.

De los cuerpos celestes (estrellas fijas de manera más remota y el Sol de manera más directa⁷⁸) se desprendería la continuidad de los ciclos sublunares⁷⁹. Por su lugar en el cosmos y la materia que los compone, se encuentran libres de corrupción, aunque sujetos al movimiento circular a través del cual alcanzan la mayor perfección al imitar la eternidad del primer motor⁸⁰.

⁷⁷ Cf. *Met.* XII, 5, 1071 a 14-16; *GC* II, 10, 336 b 10-15.

⁷⁸ Aunque es factible pensar que no fuera únicamente el Sol, entre los planetas, quien tuviera influencia sobre los ciclos sublunares, no he encontrado en el *corpus* documentado explícitamente el influjo de otros astros.

⁷⁹ Rashed comenta al respecto, la importancia de la unidad y pluralidad de todo movimiento supraceleste. Ambos tipos de movimiento son indispensables para comprender la continuidad del tiempo y del cambio sublunar. (Cf. RASHED, M., en *GC*, ed. cit., p. 177).

⁸⁰ El evidente movimiento de los astros ha introducido el problema de si éstos pueden considerarse como responsables de sus propios movimientos o no. Es el conocido problema de llamarlos “self-movers”. Aunque hay varias posturas al respecto, concuerdo con la propuesta por M.L. Gill. Según su lectura, ni el movimiento de los planetas ni el de los elementos sublunares puede considerarse como propio, dado que para llamarse de ese modo, tendría que ser posible para un planeta, por ejemplo, iniciar y terminar su movimiento libremente. Los únicos seres que podrían llamarse propiamente como “self-movers” serían los animales. (Cf. GILL, M. L., “Aristotle on Self-Motion” en *Self-Motion: from Aristotle to Newton*, M. L. Gill y J. Lennox eds., Princeton University Press, Nueva Jersey, 1994, pp. 29-31).

Un breve, pero claro resumen del movimiento del cosmos es propuesto por Sedley, quien aclara que en el caso de la causa motriz del universo, cada causa eficiente es anterior en actualidad a lo que su respectiva materia es potencialmente⁸¹. La anterioridad de la actualidad es el factor común que unifica todas las causas motrices, por lo que el primer motor o el último responsable del movimiento debe ser supremamente acto y funcionar como causa final: su actualidad pura debe ser intelectual. Este último moviente es el que inspira directa o indirectamente a todos los seres a alcanzar la máxima actualidad que está en sus posibilidades.

La clave para vincular el pasaje de *Metaphysica* con el de *De generatione et corruptione* radica en la afirmación de que “habrá otras tantas entidades de naturaleza eterna e inmóviles por sí mismas y carentes de magnitud”. Tiene que haber generación, pues ésta es cíclica y son los procesos con esta característica los que más se asemejan al movimiento circular producido por el primer motor, de manera que si éste ha de ser considerado como principio del cosmos sublunar es necesario que esta región se rija por procesos cíclicos⁸².

El primer motor es principio del cosmos sublunar por ser su modelo de comportamiento. Los ciclos de la generación manifiestan

⁸¹ Cf. SEDLEY, D., “Metaphysics Lambda 10”, *Aristotle’s Metaphysics Book Lambda*, M. Frede, D. Charles eds., Oxford University Press, Nueva York, 2000, p. 327.

⁸² Esta tesis es suscrita por Stephen Menn, quien propone que ésta es la conclusión a la que quiere llegar Aristóteles en la *Metaphysica* (Cf. MENN, S. *The Aim and the Argument...*, ed. cit., pp. 10-11).

imitación o tendencia al primer motor al poseer el movimiento más perfecto que existe en la naturaleza⁸³.

También debe decirse que el pasaje del *De generatione et corruptione* que se revisaba, trata de la permanencia de la sustancia, dado el constante movimiento y combinación que se genera en los elementos por los fenómenos meteorológicos:

En efecto, si lo que se mueve circularmente siempre mueve otra cosa, es necesario que también sea circular el movimiento de las cosas que él mueve. Por ejemplo, dado que la traslación superior es circular, el Sol se mueve así, y entonces, a causa de ello las estaciones se generan cíclicamente y recurren, y porque ellas se generan de tal modo, igualmente sucede con los procesos producidos por ellas⁸⁴.

Unas líneas más abajo, Aristóteles advierte que “el movimiento circular, propio del cielo, es eterno porque sus movimientos, y también aquellos causados por él, se han producido y se seguirán produciendo por necesidad”⁸⁵. Esta necesidad en su movimiento se liga a

⁸³ MA VI, 700 b 30-33: “Es claro que el movimiento de lo eternamente movido por el eterno moviente es en un respecto semejante al de cualquier animal, pero en otro aspecto desemejante; pues el primero es movido eternamente, pero el movimiento de los animales tiene un límite”.

⁸⁴ GC II, 11, 338 b 1-5: “εἰ γὰρ τὸ κύκλω κινούμενον ἀεί τι κινεῖ, ἀνάγκη καὶ τούτων κύκλω εἶναι τὴν κίνησιν, οἷον τῆς ἄνω φορᾶς οὔσης κύκλω ὁ ἥλιος ὡδί, ἐπεὶ δ’ οὕτως, αἱ ὥραι διὰ τοῦτο κύκλω γίνονται καὶ ἀνακάμπουσιν, τούτων δ’ οὕτω γινομένων πάλιν τὰ ὑπὸ τούτων.”

⁸⁵ GC II, 10, 337 a 18-b 1: “Ταῦτα μὲν δὴ εὐλόγως, ἐπεὶ αἰδῖος καὶ ἄλλως ἐφάνη ἢ κύκλω κίνησις καὶ ἢ τοῦ οὐρανοῦ, ὅτι ταῦτα ἐξ

su propia materia y los dota de una necesidad absoluta. El que sean ciclos confirma esta idea:

Es necesario, en cambio, que haya eternidad para la generación, si es que la generación de algo es necesaria. Pues lo que existe por necesidad también existe, además, siempre (pues lo que es necesario no puede no ser), de suerte que si es de necesidad, es eterno, y si es eterno, es de necesidad. En consecuencia, si la generación de algo es de necesidad, es eterna, y si es eterna, es de necesidad. Por consiguiente, si la generación de una cosa adviene por absoluta necesidad, necesariamente debe ser cíclica y tornar sobre sí. En efecto, es necesario que la generación posea un límite o que no lo posea, y en el segundo caso, que sea rectilínea o circular. Pero, si ha de ser eterna, no es posible que, entre las dos últimas alternativas, sea rectilínea, debido a que entonces no tendría ningún comienzo (ni en sentido descendente, tomando los hechos como futuros, ni en sentido ascendente, tomándolos como hechos pasados); sin embargo, es forzoso que exista un comienzo, sin que, empero, la generación sea limitada, y forzoso es que ella sea eterna. Por tanto, es necesario que sea circular. Así pues, es en el movimiento y la generación cíclica donde existe la necesidad absoluta; si la generación es cíclica, cada cosa necesariamente se genera y se ha generado, y si hay tal necesidad, la generación de las cosas es cíclica⁸⁶.

ἀνάγκης γίνεται καὶ ἔσται, ὅσαι ταύτης κινήσεις καὶ ὅσαι διὰ ταύτην·”

⁸⁶ GC II, 11, 338 a 4ss: “εἰ ἄρα τινὸς ἐξ ἀνάγκης ἀπλῶς ἢ γένεσις, ἀνάγκη ἀνακυκλεῖν καὶ ἀνακάμπτειν. ἀνάγκη γὰρ ἦτοι πέρας ἔχειν τὴν γένεσιν ἢ μὴ, καὶ εἰ μὴ, ἢ εἰς εὐθὺ ἢ κύκλῳ. τούτων δ' εἴπερ ἔσται αἰδίος, οὐκ εἰς εὐθὺ οἶόν τε διὰ τὸ μηδαμῶς εἶναι ἀρχὴν μῆτ' ἂν κάτω, ὡς ἐπὶ τῶν ἐσομένων λαμβανομένων, μῆτ' ἄνω, ὡς

La conexión que existe entre las dos esferas cósmicas convierte los procesos del centro del cosmos en procesos cíclicos y necesarios. Les confiere orden y estructura. Un comienzo sin determinación específica, pero evitando el caos de una regresión al infinito a partir de la cual no se podría dar cuenta del surgimiento de ninguna realidad. Pero más llamativa resulta la idea de que la generación pueda considerarse como un ciclo, es decir, como algo eterno. Aunque cada individuo aislado es resultado de un conjunto de factores condicionales, la generación misma, al depender de ciclos eternos, se convierte también en un proceso eterno y de necesidad absoluta⁸⁷. La diferencia es que este ciclo no vuelve sobre sí mismo de manera individual (como el Sol vuelve sobre su misma trayectoria constantemente), sino únicamente de manera específica o formal, pero esto en nada obsta para que se considere un ciclo en donde existe una absoluta continuidad y no puede ser catalogado como proceso lineal⁸⁸.

Acerca de este punto, Rashed señala un matiz fundamental. Dado que la generación de un individuo específico no es necesaria en sentido absoluto, es posible que los factores materiales irrumpen y se

ἐπὶ τῶν γενομένων· ἀνάγκη δ' εἶναι ἀρχήν, μὴ πεπερασμένης οὐσίας, καὶ ἀίδιον εἶναι. διὸ ἀνάγκη κύκλω εἶναι.”

⁸⁷ Cf. *Phys.* II, 9 para ahondar en los tipos de necesidad que existen en la naturaleza, así como en *Met.* V, 5, 1015 a 20-1015 b 15.

⁸⁸ De hecho, esta característica ejemplifica una de las mayores diferencias entre la reproducción y la generación espontánea, pues la última se caracteriza por ser lineal y no cíclica. Hay regularidad en los procesos, mas no series infinitas hacia atrás ni hacia delante. Incluso si algunas especies pueden copular, sus hijos no podrán hacerlo. (Cf. STAVRIANEAS, S., “Spontaneous Generation in Aristotle’s Biology”, *Rhizai. A Journal for Ancient Philosophy and Science*, V, Núm. 2 (2008): 303-338).

generen mujeres, o monstruos. Por otro lado, dada la necesidad absoluta de la generación como ciclo eterno, se deben mantener las especies en la existencia. Ambos puntos, aparentemente opuestos, explican la peculiaridad de la generación sublunar: gracias a los “fracasos individuales” surgen hembras que, a su vez, son indispensables para la continuidad de cada una de las especies⁸⁹.

La generación como evento aislado depende de causas materiales y, por tanto, no puede ser de necesidad absoluta. En cambio, la generación, como operación a nivel cósmico o general, es absolutamente necesaria dada su base cíclica que, lejos de convertirla en un proceso de regresión al infinito, la explica como un proceso limitado, aunque constante⁹⁰.

También se ha adelantado que la explicación del movimiento del cosmos no resulta únicamente de causas materiales, sino también de la finalidad. Por ello, no es extraño que su movimiento se propague de manera descendente al centro del cosmos, de manera que la naturaleza en su conjunto sea capaz de participar de la eternidad de los entes superiores. Esto se hará patente en el texto siguiente donde se enfatizará el deseo (ὀρέγεται) o anhelo de eternidad de los seres sublunares que apareció también en este pasaje.

Se puede concluir que el movimiento de los planetas depende causalmente de la suma del movimiento ocasionado por el motor inmóvil de las estrellas fijas y del de los otros motores inmóviles. Este movimiento, a su vez, permite los cambios meteorológicos responsables de cambios climáticos y, por ende, de la vida vegetal y animal. Sin embargo, la generación, al ser catalogada como cíclica, depende

⁸⁹ Cf. RASHED, M., en *GC*, ed. cit., p. 178.

⁹⁰ Rashed dice que el punto central de esta argumentación es que el principio de circularidad es interpretable como “sempiterno” y no como infinito. (Cf. RASHED, M., en *GC*, ed. cit., p. 180).

del primer motor, ligados ambos por causalidad paradigmática. Éste será un presupuesto del que partan los otros dos textos para hablar de la importancia de la generación de manera más específica en los seres vivos y en los animales sexuados.

Una segunda conclusión de este pasaje es que la generación en el mundo sublunar es eterna como ciclo, pero los seres generados individualmente no pueden ser eternos dada su composición material. En ese caso, la eternidad se consigue no como individuo sino por la ininterrumpida sucesión de generaciones (y corrupciones). Incluso en el caso de los elementos, si bien el aire, el agua, la tierra y el fuego se transforman entre sí, asegurando la eternidad de su existencia, no es verdad que cada gota de agua o que cada grano de tierra sea el mismo numéricamente después de su mutua transformación, si bien su especie no cambia⁹¹.

Finalmente, debe decirse que pese a la parte mecánica incluida en la explicación de cualquier movimiento cósmico, tanto ese movimiento como sus repercusiones en el mundo sublunar, se deben a un principio teleológico que rige todo el cosmos: “la naturaleza siempre tiende a lo mejor”. De esta forma queda anclado desde ahora que la generación es parte fundamental de la perfección y completud del cosmos, de la búsqueda del ser y de la participación de la eternidad a la que se aspira individualmente.

La visión teleológica antes expuesta permite conectar este pasaje con el texto del *De anima* donde se aborda el doble aspecto de la

⁹¹ GC II, 11, 338 b 13-19: “...los entes cuya sustancia sujeta a movimiento es imperecedera, serán, evidentemente, idénticos aun en número (pues el tipo de movimiento obedece a aquel de la cosa movida), mientras que es necesario que aquellos cuya sustancia es corruptible sean idénticos por la especie, mas no recurrirán en sentido numérico”.

finalidad. Con ese estudio se podrá profundizar en el valor de la generación al relacionarse con que el bien del cosmos se alcanza gracias al orden y estructura internos que se desarrollan de manera mecánica, pero que a su vez, exigen al primer motor como su sustento y causa última, al menos paradigmáticamente⁹².

1.3 Reproducción y eternidad en *De anima* II, 4, 415 a 26-b 8

El segundo pasaje que se revisará procede, como mencioné antes, del *De anima*. Se trata de una explicación teleológica de la generación donde, a diferencia del texto anterior, se aborda directamente a los seres vivos. En el análisis de este fragmento se hará especial énfasis en la noción de “participar” (μετέχω) y en el anhelo teleológico de inmortalidad. Uno de los temas que podría ser desarrollado, pero que por cuestiones de atinencia se dejará de lado, es la relación entre la función nutritiva y la reproductiva, de acuerdo al *De anima*. Existe una interesante discusión para determinar si ambas funciones son parte del mismo “sistema fisiológico” o si es necesario separarlos, así como determinar si hay una jerarquización entre ellos o no. Finalmente, la relación entre el alimento y la generación de los residuos espermáticos también podría desarrollarse en este contexto, pero al no ser uno de los temas centrales, se dejará únicamente apuntado⁹³. En el pasaje central para este apartado se lee:

⁹² Cf. GILL, M. L., “Aristotle on Self-Motion”, ed. cit., pp. 15-34; *Met.* I, 7, 1072 b 1-4; *De An.* II, 4, 415 b 2-3, 415 b 20-21; *Phys.* II, 2, 194 a 35 ss; *Met.* XII, 8, 1075 a 11-15.

⁹³ Estos temas se pueden encontrar en *De An.* II, 4, 415 a 23-416 b 16. En cuanto a literatura en torno a la relación entre el alimento y los residuos espermáticos, cf. MCGOWAN TRESS, D., “Aristotle Against the Hippocratics on Sexual Generation: A Reply to Coles”, en *Phronesis*, Vol. 44, Núm. 3 (1999): 228-241; COLES, A., “Biomedical Models

Y es que para todos los vivientes que son perfectos –es decir, los que ni son incompletos ni tienen generación espontánea– la más natural de las obras consiste en hacer otro viviente semejante a sí mismos –si se trata de un animal, otro animal, y si se trata de una planta, otra planta– con el fin de participar de lo eterno y lo divino en la medida en que les es posible: todos los seres, desde luego, aspiran a ello y con tal fin realizan cuantas acciones realizan naturalmente –la palabra “fin”, por lo demás, tiene dos sentidos: *el para qué y el para quién*–. Ahora bien, puesto que les resulta imposible participar de lo eterno y divino a través de una existencia ininterrumpida, ya que ningún ser sometido a corrupción puede permanecer siendo el mismo en su individualidad, cada uno participa en la medida en que le es posible, unos más y otros menos; y lo que pervive no es él mismo, sino otro individuo semejante a él, uno no en número, sino en especie⁹⁴.

of Reproduction in the Fifth Century BC and Aristotle’s ‘Generation of Animals’”, *Phronesis*, Vol. 40, Núm. 1 (1995): 48-88; PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 1-52. Para la relación entre ambas funciones de la *threptiké*, cf. WHITING, J., “Locomotive Soul: The Parts of Soul in Aristotle’s Scientific Works”, en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 22 (2002): 141-200, p. 152; STUDDTMANN, P., “Living Capacities and Vital Heat in Aristotle”, en *Ancient Philosophy*, Mathesis Publications, Vol. 24, Núm. 2 (2004): 365-379.

⁹⁴ *De An.* II, 4, 415 a 25-415 b 10: “φυσικώτατον γὰρ τῶν ἔργων τοῖς ζῶσιν, ὅσα τέλεια καὶ μὴ πηρώματα ἢ τὴν γένεσιν αὐτομάτην ἔχει, τὸ ποιῆσαι ἕτερον οἶον αὐτό, ζῶον μὲν ζῶον, φυτὸν δὲ φυτόν, ἵνα τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θεοῦ μετέχωσιν ἢ δύνανται· πάντα γὰρ ἐκείνου ὀρέγεται, καὶ ἐκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα πράττει κατὰ φύσιν (τὸ δ’ οὐ ἕνεκα διπτόν, τὸ μὲν οὐ, τὸ δὲ ᾧ). ἐπεὶ οὖν κοινωνεῖν ἀδυνατεῖ τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θεοῦ τῇ συνεχείᾳ, διὰ τὸ μηδὲν

Este pasaje no aborda la necesidad cosmológica de la generación, como sí lo hacía *De generatione et corruptione*. Sin embargo, juzgo que para entenderlo correctamente es necesario tener presentes los dos textos anteriores, tanto aquél de Aristóteles como el de Platón en el *Symposium*.

Aristóteles afirma aquí dos puntos muy importantes que no son explicados. En primer lugar, que la reproducción es la “más natural” (φυσικώτατον) entre todas las obras. Esta afirmación, a su vez, depende del segundo punto: hacer otro semejante a uno mismo tiene el fin de que se participe de lo eterno y divino en la medida de lo posible. A mi juicio es en este punto donde se puede articular la relación entre las dos obras.

De generatione et corruptione permite entender que hay una sustancia perfecta y que el resto de los seres alcanza su propia plenitud en la medida en que logra mayor ‘consistencia’ en el ser. Esto se realiza gracias a la generación. En el mundo de los seres vivos, la generación radica en la reproducción. Si sólo se atendiera al pasaje del *De anima*, no se alcanzaría a comprender la importancia y el origen metafísico de la finalidad que se establece en esta operación. Por ello, es importante leerlos conjuntamente. Que se hable de la generación como la más natural de las obras, no significa que sea la más inmediata ni la más urgente cara a la propia supervivencia, sino a un anhelo de mantenerse en el ser, signo de la mayor perfección.

ἐνδέχασθαι τῶν φθαρτῶν ταῦτὸ καὶ ἐν ἀριθμῷ διαμένειν, ἢ δύναται μετέχειν ἕκαστον, κοινωνεῖ ταύτῃ, τὸ μὲν μᾶλλον τὸ δ’ ἧττον, καὶ διαμένει οὐκ αὐτὸ ἀλλ’ οἷον αὐτό, ἀριθμῷ μὲν οὐχ ἕν, εἶδει δ’ ἕν.” Las itálicas del texto son mías. Unas líneas más adelante se explicará su uso. La traducción de Gredos dice: “objetivo y subjetivo”.

Por otro lado, este pasaje tampoco acude al primer motor como explicación ni como sustento de la generación de los seres vivos. Leído de manera independiente, podría creerse que no es necesario vincular el primer principio con una operación fisiológica común a la mayoría de los vivientes sublunares. Sin embargo, al hablar de la participación en la eternidad, el fragmento remite a la peculiaridad cíclica de este proceso, la cual, ya se veía, vincula paradigmáticamente al primer motor con la generación.

Dados los dos puntos anteriores, el pasaje del *De anima* resulta mucho más interesante que la simple explicación de por qué todo ser vivo busca reproducirse. Ahora bien, atenerse estrictamente al texto también permite vincular sus ideas a las revisadas en el *Symposium*, donde se aclara la naturaleza de lo mortal y cómo es que a través de la procreación intenta apropiarse de la inmortalidad no reservada al cuerpo ni al compuesto.

También es posible observar a partir del pasaje del *Symposium* y de este segundo texto aristotélico, que la noción de “participar” desempeña un papel clave en su interpretación, por lo que se estudiará con mayor detenimiento a continuación.

1.3.1 La noción de “participación” en Aristóteles

En el pasaje presente del *De anima*, el sujeto no es “la naturaleza” quien aspira (ὀρέγεται) a lo mejor, como sucedía en *De generatione et corruptione*, sino que se trata de la mayor parte de los vivientes (ζῶσιν)⁹⁵. El cambio de sujeto se debe al interés propio de esta obra,

⁹⁵ La exclusión de los animales imperfectos será abordada en el tercer capítulo. Sin embargo, vale la pena aclarar que el término utilizado por Aristóteles “ζῶσιν” hace referencia tanto a los animales como a las plantas. Algunos creen ver una reacción en Aristóteles contra el

pero la concreción del segundo texto no se opone, sino que se sigue de la argumentación del pasaje más general. La aspiración o tendencia al ser es una argumentación más extensa defendida en *De generatione et corruptione*, mientras el anhelo de los vivientes a participar de lo eterno y divino a través de la perpetuación de la especie es una acotación de dicha tesis.

Se trata de la permanencia y continuidad en el ser, en la vida. Es por esto que la reproducción es más natural que otras actividades básicas fisiológicas, pues es ésta su finalidad. La tendencia de todo ser es participar en la medida de lo posible de la mayor perfección de la que se puede gozar: del ser. Como esto no se puede lograr de manera individual, la reproducción se convierte en el mecanismo a través del cual es asequible para los seres vivos sublunares participar de la eternidad. De esta manera, aunque la alimentación es fundamental, lo es en tanto se convierte en un medio para permitir al ser vivo realizar la aspiración más elevada que lo constituye.

Pese a la relevancia de la noción de “participar” en los textos anteriores, Aristóteles no proporciona nunca una definición clara en el contexto que nos ocupa. Sin embargo, además de aparecer en los pasajes que discuten la generación, es recurrente en otras obras, lo cual permite acercarse a su significado.

Timeo de Platón, quien utiliza los derivados del verbo “ζῆν” para referirse a cualquier ser vivo. En cambio, Aristóteles suele distinguir entre animales “ζῷα” y plantas “ζῶοντα”. Se refiere exclusivamente a las plantas en *De long.* I, 464 b 26; *HA* VIII (VII), 1, 588 b 8; *GA* II, 1, 732 a 12. Por otro lado, habla sobre los animales en *De sensu* I, 436 a 19; se refiere particularmente a la vida del hombre en *Met.* XII, 7, 1072 b 26 y en *HA* IX, 7, 612 b 19. Sin embargo, en el presente pasaje el término engloba a cualquier ser vivo y no privilegia a ninguna especie (cf. FALCON, A., *Aristotle and the Science of Nature...* ed. cit., p. 6).

Intuitivamente puede decirse que “participar de la inmortalidad” no es otra cosa que considerar a cada individuo como parte causal de ella, en el sentido de que con su existencia y acciones contribuye a que ésta suceda. Cada uno es parte fundamental de la permanencia de su especie y a través de la reproducción garantiza su continuidad. Aunque cada uno en sí mismo sea mortal, su existencia y acciones causan y explican la inmortalidad de la especie.

El significado de “μετέχω” según el *LSJ* es “participar”, “ser parte de”, “compartir algo”. Dentro de *Politica* se entiende como “ser parte de algo en común con otro”. En la filosofía platónica y en las críticas de la misma que aparecen a lo largo de *Metaphysica* quiere decir “participar de un universal”. Finalmente, dentro de la lógica aristotélica se entiende como “compartir *de* algo”, es decir, “admitir la definición de algo”⁹⁶.

Estas enunciaciones, a mi juicio, no permiten comprender cabalmente las implicaciones que tiene decir que se “participa” de la eternidad o de la inmortalidad a través de la generación. Ciertamente es gracias a que un individuo existe que la especie puede continuar, pero al ser cada ente sublunar contingente, dicha causalidad es, en cierto modo, indirecta o remota. En cambio, existe en Aristóteles una forma más fuerte de interpretar este término.

El cosmos es eterno para Aristóteles. Ésta es una convicción inquestionable para el Estagirita. El modo más alto de ser, es aquel que puede existir siempre, eternamente libre de corrupción. Los diferentes motores cumplen tal paradigma. El mundo sublunar no lo logra

⁹⁶ Cf. *LSJ The Online Liddell-Scott Jones Greek-English Lexicon*. María Pantelia (dir.), The TLG Project, University of California Irvine, p. 1120. Recuperado de: <https://stephanus.tlg.uci.edu/ljsj>, visitado por última vez: 28/03/2017.

individualmente. Pero la eternidad en sí misma antecede a cada individuo. En ese sentido, algunos pasajes de *Politica* permiten adentrarse en este significado de “participar”.

El gobierno o la organización propia de cada régimen es anterior a cada ciudadano, aunque ellos sean parte clave de su funcionamiento en algún momento. Cada individuo puede conformar el gobierno en mayor o menor manera, con diversos rangos, jerarquías y tiempos. Sin embargo, en la medida en que son ciudadanos y ejercen tal condición “participan” del gobierno. A continuación cito tres pasajes que ejemplifican este sentido de participación:

((1)) Se podría discutir en primer lugar la división del conjunto de ciudadanos. En efecto, los artesanos, los labradores y los que tienen armas *participan* todos en el gobierno de la ciudad, pero los agricultores no tienen armas, y los artesanos ni tierra ni armas, de modo que llegan a ser casi esclavos de los poseedores de armas. Es imposible, así pues, que *participen* de todos los cargos (...) ⁹⁷.

((2)) Explicamos de cuántas partes consta necesariamente toda ciudad. De estas partes, una veces *participan* todas en el gobierno, otras menos y otras más. Así pues, es evidente que necesariamente deben existir varios regímenes (...). Un régimen es, en efecto, la organización de las magistraturas, y éstas todos las distribuyen según el poder de los que *participan* de ellas o según alguna igualdad común a ellos; me refiero, por ejemplo, a los pobres o a los ricos, o en común a ambos ⁹⁸.

((3)) Si, entonces, estas funciones deben existir en las ciudades y deben existir de una manera digna y justa, es necesario que

⁹⁷ *Pol.* II, 5, 1268 a 19-22.

⁹⁸ *Pol.* IV, 3, 1290 a 2-12.

haya algunos ciudadanos que *participen* de la virtud de los políticos⁹⁹.

Juzgo que la idea de “participar de la inmortalidad” se asemeja a este tipo de participación. Me explico. La organización o estructura del Estado antecede a sus ciudadanos, tal como la eternidad del cosmos antecede a cada individuo sublunar. Sin embargo, ni el Estado ni la eternidad de la especie son posibles sin sus partes. Y en ambos casos hay un momento en que no hay distancia entre el “gobierno” o la “inmortalidad” y el individuo, y esto sucede justamente al “participar” de estas acciones. Cuando el ciudadano participa o es parte del gobierno, no hay diferencia entre el Estado y él, mientras que en la generación de un nuevo ser, la inmortalidad o permanencia de la especie y el individuo se asimilan. Hay ciudadanos que no formarán parte del gobierno, tal como habrá individuos que no participarán de la inmortalidad al no generar nuevos miembros de la especie. Existir o actuar, en general, no basta para participar en este sentido fuerte de la inmortalidad, sino que es necesaria la generación; de la misma forma que no basta vivir en una *polis* para ser ciudadano activo del gobierno.

Si esta interpretación es correcta, la importancia de la generación es de un altísimo nivel, pues permite unir el modo más perfecto de ser con una existencia mortal y aparentemente contingente.

1.3.2 Aspiración y finalidad en la generación según *De anima*

Otra perspectiva que abona la consideración de la dignidad de la generación es la propuesta de Errol Katayama¹⁰⁰. El autor afirma

⁹⁹ *Pol.* IV, 3, 1291 a 34-1291 b 2.

¹⁰⁰ Cf. KATAYAMA, Errol G., “Substantial Unity and Living Things in Aristotle”, en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2008): 99-127.

que al ser el alma nutritiva la base y fundamento del animal, cualquier problema que se dé en este nivel compromete la unidad y sustancialidad de un organismo. Para apoyar su idea revisa todos los sentidos de unidad que aparecen en *Metaphysica* V, 6 y X, 1. Concluye que los animales imperfectos o estériles como las mulas y los que aparecen por generación espontánea, tal como señalan las primeras líneas de este pasaje del *De anima*, al no poder transmitir su forma, no cuentan con unidad de género en el sentido de génesis y tampoco “unidad substancial numérica” ni “unidad formal substancial”. Por ende, no pueden ser considerados como sustancias¹⁰¹. Aunque concuerdo en que hay consecuencias metafísicas para los seres que no pueden transmitir su forma, especialmente por no poder participar de la teleología cósmica, juzgo que esa tesis es demasiado radical. Baste por lo pronto mencionar que la relación entre el aspecto nutritivo y reproductivo no es de identidad, pues es claro que un individuo puede mantenerse en el ser, pero no por eso participar de la eternidad en sentido amplio. Esta exclusión no es trivial. No pertenecer a una “raza” o a un “género” en sentido estricto, postula complicaciones metafísicas de serias consecuencias.

A continuación es necesario abordar la famosa doble composición del fin: uno “de lo qué” y otro “lo para qué” (τὸ δ’ οὐ ἕνεκα διπτόν, τὸ μὲν οὐ, τὸ δὲ ᾧ)¹⁰². Ésta no es la única aparición de esta

¹⁰¹ Cf. KATAYAMA, E., “Substantial Unity...”, ed. cit., p. 121.

¹⁰² Lo primero que puede comentarse es la traducción misma. Tomás Calvo en la edición de Gredos lo rinde como “objetivo y subjetivo”. En cambio, A. Ennis en Espasa-Calpe traduce: “Doble sentido puede tener aquello: “por su causa”, a saber, el término apetecido, y el sujeto para quien se desea”. La traducción al inglés de Hamlyn en Clarendon Press dice: “But that for the sake of which is twofold—the purpose for which and the beneficiary for whom”. Por supuesto, la formulación del dativo de interés recuerda a una persona afectada por el daño

fórmula en el *corpus*, aunque sin duda es una de las más importantes¹⁰³. Por el contexto en el que aparece, no se aborda igualmente la finalidad desde ambos aspectos a nivel cosmológico. Al comentar este pasaje, Johnson afirma que la existencia perpetua es para Aristóteles un hecho que requiere de una explicación¹⁰⁴. Para ello sería necesario, según el autor: (1) especificar la causa en vista a la cual hay continuidad en la vida y (2) dar cuenta de las condiciones necesitadas que la posibilitan. A (1) se respondería simplemente al indicar el bien para el organismo individual en cuestión y (2) se cubriría con la explicación del alma nutritiva y reproductiva. A partir de una lectura semejante, el fin llamado “de lo qué” o con vistas a lo cual se da la reproducción continua (οὐ), sería justamente el alma reproductiva o nutritiva, pues son la forma y la especie por quienes se da esta función, por mantenerlas en el ser. En cambio, el fin “lo para qué” o el “beneficiario” (ᾧ) sería el animal particular.

Puede observarse que existe una profunda afinidad y continuidad entre los textos del *De generatione et corruptione* y del *De anima*. Sin embargo, el último no ofrece una explicación de la función cósmica de la reproducción, es decir, no considera necesario hablar de los ciclos de generación y corrupción, ni tampoco de su característica de ser necesarios e ininterrumpidos, pues no son inmediatamente necesarios para su argumentación y, sobre todo, porque ya lo ha trabajado antes. Esto hace del texto del *De generatione et corruptione* no únicamente un pasaje paralelo o semejante, sino uno presupuesto del *De*

o provecho de una acción, que es justamente el sentido que se recoge en estas traducciones.

¹⁰³ Cf. *Phys.* II, 2, 194 a 35-36; *EE* VII, 15, 1249 b 15; *Met.* XII, 7 1072 b 1-3; Cf. RANSOME JOHNSON, M., *Aristotle on Teleology*, Oxford University Press, Oxford, 2005, p. 65.

¹⁰⁴ Cf. RANSOME JOHNSON, M., *Aristotle on Teleology...*, ed. cit., p. 177.

anima, pues sin esas características sería muy complicado comprender en qué medida la reproducción garantiza la participación en lo eterno y lo divino.

Una interpretación de este tipo se opone a la lectura tradicional en la que únicamente atendiendo a lo explícito en este pasaje, lo considera como un texto que abona la concepción de que la reproducción debe ser valorada como un fin y un bien exclusivo para el individuo. Si en cambio, se pone en relación con el pasaje del *De generatione et corruptione* y se toma seriamente la mención de la doble perspectiva de la finalidad, resulta una lectura centrada en el individuo, pero no excluyente ni cerrada ante un análisis teleológico y cosmológico más amplio¹⁰⁵.

El punto neurálgico a considerar es la idea de la aspiración (ὀρέγεται) misma a la eternidad (ἀεὶ). Naturalmente, esta aspiración al ser predicada en *De generatione et corruptione* de “la naturaleza” y en *De anima* de todos los vivientes incluyendo también a las plantas, no podría hacer referencia a un deseo o anhelo racional ni medianamente consciente, pues las plantas quedarían excluidas (o habría que dotarlas de un cierto grado de conciencia). Esta aspiración, más bien, se refiere a una tendencia que proviene de la forma y que, por ende, al participar y ser regida por la finalidad “en vistas a la cual” se dan las cosas, es parte constitutiva de cualquier ser viviente, independientemente de su grado de apertura y conocimiento del mundo y de sí misma. La “naturaleza”, como “quien aspira a lo mejor”, no debe ser

¹⁰⁵ HENRY, D. M., “Organismal Natures”, en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2008): 47-74, p. 72, argumenta con otros textos la posibilidad de enmarcar la teleología en ambas escalas. Para él, sólo hay teleología en los individuos. Sin embargo, juzga que es posible englobar a las especies también como un tipo de individuo, pues tienen una naturaleza común como fuente interna de cambio. Para argumentarlo toma los conocidos textos de *Pol.* I, 2 y de *Met.* VII, 16.

entendida como un agente racional externo a las cosas mismas, sino como la naturaleza intrínseca de los entes, como la forma de cada individuo y que en el pasaje del *De generatione et corruptione* podría ejemplificarse como el ser de los elementos que, a través de sus movimientos, “imitan” la eternidad del primer cielo y “aspiran” al ser¹⁰⁶. Pero esta interpretación no se encuentra libre de dificultades.

Decir que las sustancias sensibles imitan al primer motor en lo que respecta a su actualidad, cuando todas tienden a actualizar sus capacidades, no prueba que al buscar actualizarse, las sustancias sensibles estén de hecho aspirando a ser como el primer motor ni, de modo general, que exista una relación causal entre la actualidad del primer motor y la búsqueda de la actualidad en las sustancias sensibles. Sin embargo, sería extraño que fuera una mera coincidencia. Para analizar esto es fundamental acudir a *Metaphysica* XII, 10:

Ha de considerarse también de qué manera la naturaleza del todo posee el bien y la perfección, si como algo separado y existente ello mismo por sí, o como el orden. ¿O, tal vez, de ambas maneras, como un ejército? Pues el bien de éste está en su buena disposición, y lo es también el general, y con más razón éste. Éste, en efecto, no existe por causa del orden, sino el orden por causa suya. Todas las cosas –peces, aves y plantas– están ordenadas conjuntamente de cierto modo, pero no de la misma manera, ni su estado es tal que una cosa no tenga relación alguna con otra, sino que alguna tiene. En efecto, todas las cosas están ordenadas conjuntamente a un fin único, pero ocurre como en una familia: a los libres les está permitido hacer muy pocas cosas a su antojo, más bien todas o la mayoría de sus acciones están ordenadas, mientras que los esclavos y los animales colaboran poco al bien común y muchas veces actúan a su antojo, pues

¹⁰⁶ Es importante recordar que la naturaleza no delibera según *Phys.* II, 8, 199 b 26-30.

un principio de tal índole constituye la naturaleza de los unos y de los otros. Me refiero, por ejemplo, a que todas las cosas terminan necesariamente por destruirse, e igualmente hay otras maneras de contribuir al todo de las cuales todas las cosas participan¹⁰⁷.

Un análisis reciente al respecto es el que propone Sedley¹⁰⁸. Mientras la visión tradicional ha encontrado en Lambda una coincidencia entre finalidades distintas en el cosmos, él afirma que existe una única naturaleza del “todo”. Es decir, que la expresión: “ἡ τοῦ ὅλου φύσις” es literal y no un recurso poético ni metafórico. Lo mínimo que se sigue de esto, para el autor, es que el mundo es “por naturaleza”, tal como su comparación con la ciudad y la administración de una casa son también por naturaleza¹⁰⁹. Si son por naturaleza,

¹⁰⁷ *Met.* XII, 10, 1075 a 11-24: “Ἐπισκεπτέον δὲ καὶ ποτέρωσ ἔχει ἡ τοῦ ὅλου φύσις τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ ἄριστον, πότερον κεχωρισμένον τι καὶ αὐτὸ καθ’ αὐτό, ἢ τὴν τάξιν. ἢ ἀμφοτέρωσ ὥσπερ στρατεύμα; καὶ γὰρ ἐν τῇ τάξει τὸ εὖ καὶ ὁ στρατηγός, καὶ μᾶλλον οὔτος· οὐ γὰρ οὔτος διὰ τὴν τάξιν ἀλλ’ ἐκείνη διὰ τοῦτόν ἐστιν. πάντα δὲ συντέτακταί πως, ἀλλ’ οὐχ ὁμοίωσ, καὶ πλωτὰ καὶ πτηνὰ καὶ φυτὰ· καὶ οὐχ οὔτωσ ἔχει ὥστε μὴ εἶναι θατέρω πρὸσ θάτερον μηδέν, ἀλλ’ ἔστι τι. πρὸσ μὲν γὰρ ἐν ἅπαντα συντέτακται, ἀλλ’ ὥσπερ ἐν οἰκίᾳ τοῖσ ἐλευθέροισ ἦκιστα ἔξεστιν ὅ τι ἔτυχε ποιεῖν, ἀλλὰ πάντα ἢ τὰ πλεῖστα τέτακται, τοῖσ δὲ ἀνδραπόδοισ καὶ τοῖσ θηρίοισ μικρόν τὸ εἰσ τὸ κοινόν, τὸ δὲ πολὺ ὅ τι ἔτυχεν· τοιαύτη γὰρ ἐκάστου ἀρχὴ αὐτῶν ἢ φύσις ἐστίν. λέγω δ’ οἷον εἰσ γε τὸ διακριθῆναι ἀνάγκη ἅπασιν ἐλθεῖν, καὶ ἄλλα οὔτωσ ἔστιν ὧν κοινωνεῖ ἅπαντα εἰσ τὸ ὅλον.”

¹⁰⁸ Cf. SEDLEY, D., “Metaphysics...”, ed. cit., pp. 329-330.

¹⁰⁹ Cf. SEDLEY, D., “Metaphysics...”, ed. cit., pp. 329-330, para argumentar su postura en contra de autores que la toman como una simple metáfora.

tienen una naturaleza y esto obliga a admitir que tienen una forma como causa final. Incluso, al hablar de naturaleza, tendrá un papel como causa del movimiento. Si se admite que hay una naturaleza que es la causa que mueve al universo, debe ser la naturaleza del mundo mismo. Se trata de una sola naturaleza (no de la naturaleza de las diversas partes que constituyen al cosmos) la que gobierna cualquier grado de participación en el todo. Acudiendo a las analogías del gobernador o del administrador de la casa, el primer motor sería de quien depende el orden cósmico y, piensa Sedley, de su ordenamiento deriva también la estabilidad sublunar, aunque conforme se desciende en el cosmos dicho ordenamiento se va disipando.

Lo sublunar funciona o se dirige hacia el “todo” (εἰς τὸ ὅλον). Es decir, para Sedley, todas las cosas comparten, en diferentes grados, una única actividad dirigida a una sola meta. Esto significa que cada una de las esferas celestes es motivada por amor a su moviente y como ese moviente se mueve a su vez, por amor al primer motor, todo movimiento surge por causa suya, sin importar que disminuya la intensidad de dicha motivación¹¹⁰. Puede afirmarse que por el primer motor se originan todos los movimientos, incluso los del mundo sublunar.

El tipo de influencia que ejerce el primer motor, según Sedley, es la continuidad cíclica eterna de las rotaciones celestes que tiene su contraparte en el mundo sublunar¹¹¹. Puede decirse que, según *Physica* I, 9, la realización de una forma en procesos naturales expresa el deseo de la materia por su objeto divino, es decir, por la forma. De igual manera, lo inorgánico tendrá un patrón cíclico de cambio, que es un tipo de imitación de lo imperecedero. Ahora bien, el primer motor no puede ser imitado por los seres inorgánicos, ni siquiera por la

¹¹⁰ Cf. SEDLEY, D., “Metaphysics...”, ed. cit., p. 333.

¹¹¹ Como ya se ha explicado, todo aquello que sigue un patrón cíclico tiene como causa paradigmática al primer motor.

mayoría de los seres sublunares, en cuanto a su actividad intelectual. Ésta sólo puede realizarse por los otros intelectos celestes y por el hombre en cierto grado. Sin embargo, esa misma actividad noética del primer motor es también actualidad pura y, en este sentido, sí pueden imitar al primer motor todos los seres del cosmos al realizar su forma.

En cuanto al tipo de deseo o imitación referido, Sedley es consciente de la dificultad que entraña y lo cataloga como una contraparte atenuada del deseo mental que motiva a las esferas celestes a rotar y que influye en las inclinaciones de comportamiento de las sustancias sublunares, incluso aunque se carezca de facultad de deseo físico en ellos. Lo más relevante es que sería más fácil encontrar esta aspiración a la eternidad en la naturaleza del todo, que en las naturalezas individuales de una calabaza, del fuego o del agua. Así, el bien y el *télos* del universo se encuentran no sólo en el primer motor, sino también en todo el cosmos, aunque se participe en menor grado por extensión de ese amor que inspira todo movimiento¹¹².

Una lectura distinta es la propuesta por Sarah Broadie¹¹³. Aunque su punto de argumentación es otro, resulta interesante en este planteamiento. Para ella, la constante comparación entre el actuar de la naturaleza y el del arte introduce algunos elementos indeseables o imprecisos. Uno de ellos es que se presupone de la naturaleza, como en el caso del artista, racionalidad en sus acciones, o una clara intencionalidad para alcanzar un propósito. Sin embargo, una lectura de ese tipo es difícil de mantener, dada la noción de naturaleza de tipo formal e inmanente que sostiene el Estagirita. El problema es complejo, pues sin intencionalidad no resulta sencillo explicar cómo un

¹¹² Cf. SEDLEY, D., "Metaphysics...", ed. cit., pp. 335-336.

¹¹³ Cf. BROADIE, S., "Nature and Craft in Aristotelian Teleology". *Aristotle and Beyond: Essays on Metaphysics and Ethics*, Cambridge University Press, Nueva York, 2007.

cúmulo de cosas o situaciones futuras pueden influir en el presente. Si la finalidad se entiende únicamente como regida por una intencionalidad racional, la naturaleza, en general, parecería desprovista de ésta. Uno de los pasajes centrales para esta argumentación es el que aparece en *Physica* II, 8, 199 a 8-20, aunque concluye que la relación entre arte y naturaleza es sólo ilustrativa y no de dependencia esencial. En el mismo artículo se retoma la postura de Cooper, que es también muy interesante: él sostiene que no es necesario postular elementos psicológicos si se considera en sentido fuerte la necesidad de la eternidad de las especies. Las formas “deben” realizarse y el comportamiento de la materia obedece a este principio o axioma de la naturaleza.

La principal objeción de Broadie a la lectura de Sedley podría encontrarse en una de las posibles interpretaciones de la teleología natural desprovista de elementos psicológicos. Para la autora, considerando la postura de Cooper antes expuesta, podría proponerse una postura inherente a la naturaleza de lo que podría llamarse “Universo”, es decir, que ciertas formas sean siempre realizadas. El problema de dicha interpretación sería que la meta global o el propósito jerarquizador debería ser esa entidad y no las sustancias físicas particulares. Pero la naturaleza, en términos aristotélicos —argumenta Broadie— no es un conjunto de disposiciones para comportarse de cierta forma, sino el principio interno de dicho comportamiento. Si el “Universo” dirige todas las acciones, la única sustancia será el Universo, pues sería, en sentido estricto, el principio de cambio de todo lo demás.

La analogía con el arte, juzga Broadie, ilustra que una meta sea alcanzada para algo (*for*) y por alguien (*by*), como se veía en el texto del *De anima*. Lo interesante de la analogía del arte, no es sólo el énfasis en la intencionalidad, sino la existencia de diversidad de artesanos, como en el caso de la naturaleza hay diversidad de sustancias y

cada una tiene un fin particular, de acuerdo a su propia esencia. Aunado a esto, cada artesano con su profesionalismo se equipara a la regularidad de la naturaleza, pero hablar de unidad en la técnica implica la mente del artista. El caso en la naturaleza, llevado al extremo, sería postular una mente o un solo principio rector, como la naturaleza del todo en Sedley. Sin embargo, juzga Broadie, la analogía del arte, considerada seriamente, despsicologiza al arte antes de dotar a la naturaleza de intencionalidad.

Considerando todos estos elementos, debe decirse que la estabilidad del cosmos no parece un simple resultado concomitante de la reproducción, sino que esta operación es el modo en que la naturaleza garantiza la perfección y estabilidad del cosmos. Aunque sea con un lenguaje metafórico, el anhelo de eternidad es parte inmanente a cada ser vivo, esencial en su forma, finalidad y naturaleza.

A manera de conclusión parcial, puede decirse que este texto del *De anima* complementa la visión de la generación analizada en *De generatione et corruptione*. En ese primer texto la finalidad era considerada desde una perspectiva cosmológica. Este segundo pasaje incluye, gracias a la finalidad objetiva o del para qué, esa visión de gran escala, pero incluye también una visión subjetiva de la finalidad que es el individuo. Ambas posturas se unen no sólo en la dualidad teleológica, sino también desde una perspectiva de su constitución: “el anhelo de participar de la eternidad y de lo divino”. Este deseo puede ser abordado desde una perspectiva “psicológica”, aunque esto tiene complejidades interpretativas. A mi juicio, debe interpretarse como un anhelo de alcanzar la forma más perfecta de ser, que es la de ser eternamente. Como esto es imposible para el individuo, cada uno intenta alcanzarlo en la medida en que le es posible y esto es a través de su generación. Como se verá en el tercer apartado, esta contribución se da de manera diferenciada en cada uno de los seres sexuados, pero ambos participan de este anhelo, pues como se ha observado en estos

dos pasajes, no hay exclusión de vivientes, salvo aquellos incapacitados por ser incompletos o por haber surgido por generación espontánea. La generación es la más natural de todas las obras para todo ser posibilitado de participar en ella, por ser el fin más noble en el que se pueden comprometer: ser plenamente. Participar de la generación implica alcanzar, en el modo asequible al individuo, la eternidad y vida divina.

1.4 Reproducción y eternidad en *De generatione animalium* II, 1, 731 b 20-732 a 11

El estudio de la finalidad en este libro es poco usual dada la acostumbrada división causal de las obras biológicas¹¹⁴. Bajo ese esquema, la teleología sería exclusiva del *De partibus animalium*¹¹⁵. Sin embargo, lecturas más detalladas muestran que la teleología juega un

¹¹⁴ Recuérdesse que en *HA* los libros V-VII hacen referencia a descripciones de los aparatos reproductivos de los diversos tipos de animales. Algunos autores como Lennox, piensan que se trata de un estudio pre demostrativo de la reproducción (cf. LENNOX, J., "Between Data and Demonstration: *The Analytics* and the *Historia Animalium*", ed. cit., pp. 261-294). Sin duda se trata de un escrito más descriptivo, pero dada la cercanía de *GA* a *PA*, no es de extrañar que existan referencias teleológicas en ambas obras. También Preus enfatiza que la mayoría de los autores se ha centrado en el estudio de *GA* en las causas materiales, pero a partir de este pasaje se puede observar que ello es incorrecto, pues la teleología que sólo había sido implícita en el primer libro, en este punto se hace explícita (cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., p. 65).

¹¹⁵ "(...) One would therefore expect teleological explanation proper to interfere only in *PA*", PAVLOPOULOS, M., "Aristotle's Natural Teleology and ...", ed. cit., p. 135.

papel sumamente importante en *De generatione animalium*, como se refleja en algunos modelos explicativos embriológicos¹¹⁶. Pero la finalidad de la reproducción en su conjunto y de la división de los sexos sólo aparece explícitamente en un pasaje de esta obra. El texto es largo, con algunas complejidades semánticas y de vital importancia para entender por qué se da esta función en los seres que la poseen¹¹⁷.

Como se podrá apreciar, es un pasaje sumamente cercano en algunos puntos a lo revisado en *De generatione et corruptione* y en *De anima*, aunque complementa y profundiza lo explorado en ambos al ser más específico. Se trata de una argumentación enmarcada en la explicación de por qué existe la división de sexos en los vivientes más complejos y se localiza al comienzo del primer capítulo del segundo libro del *De generatione animalium*:

Pero por qué uno se forma y es hembra y otro macho, que es por necesidad, es decir, por la *causa eficiente próxima* y por una clase de materia, nuestro estudio, a lo largo de su desarrollo, debe intentar explicarlo; pero que es por lo mejor, o sea, la causa del para qué, *deriva de un principio anterior*. Dado que las cosas que existen, unas son eternas y divinas y otras pueden ser y no ser; que lo bello y lo divino, por su propia naturaleza, son siempre causa de lo mejor en las cosas que lo admiten; que lo no eterno es posible que exista [y que no exista], y que participe de lo peor y de lo mejor; que el alma es mejor que el cuerpo, lo animado mejor que lo inanimado por causa del alma, y el ser mejor que el no ser y vivir mejor que no vivir, por todas estas causas hay *generación* de animales. Como es imposible que la naturaleza de este género de seres sea eterna, lo que nace es

¹¹⁶ Cf. PAVLOPOULOS, M., "Aristotle's Natural Teleology and ...", ed. cit., p. 137.

¹¹⁷ En su traducción del pasaje, Peck comenta que es un texto de alta dificultad sintáctica (cf. PECK, A. L., en GA, ed. cit., nota "c", p. 128).

eterno en la medida que puede. Ahora bien, en número es imposible, pues la entidad de los seres está en lo particular; si fuera así, sería eterno; en especie, en cambio, sí es posible. Por lo tanto, siempre hay un género de hombres, de animales y de plantas. Y ya que la hembra y el macho son el principio de éstos, sería con vistas a la *generación* por lo que existirían la hembra y el macho en los seres que tienen los dos sexos. Y siendo la causa del primer movimiento mejor y más divina por naturaleza, ya que ahí residen la definición y la forma de la materia, es preferible también que esté separado lo superior de lo inferior. Por eso, en todos los casos en que es posible y en la medida de lo posible, el macho está separado de la hembra. Pues para los seres que se generan, el principio del movimiento, que es el macho, es mejor y más divino, mientras que la hembra es la materia. Pero el macho se une y se mezcla con la hembra para la función de la *generación*, pues ésta es común a ambos¹¹⁸.

¹¹⁸ GA II, 1, 731 b 20-28: “διὰ τί δὲ γίγνεται καὶ ἔστι τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ’ ἄρρεν, ὡς μὲν ἐξ ἀνάγκης καὶ τοῦ πρώτου κινουῦντος καὶ ὁποίας ὕλης, προϊόντα πειραῖσθαι δεῖ φράζειν τὸν λόγον, ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἕνεκά τινος ἄνωθεν ἔχει τὴν ἀρχήν. ἐπεὶ γὰρ ἔστι τὰ μὲν αἰδία καὶ θεῖα τῶν ὄντων, τὰ δ’ ἐνδεχόμενα καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι, τὸ δὲ καλὸν καὶ τὸ θεῖον αἴτιον αἰεὶ κατὰ τὴν αὐτοῦ φύσιν τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις, τὸ δὲ μὴ αἰδίων ἐνδεχόμενόν ἐστι καὶ εἶναι <καὶ μὴ εἶναι> καὶ μεταλαμβάνειν καὶ τοῦ χειρόνος καὶ τοῦ βελτίονος· βέλτιον δὲ ψυχὴ μὲν σώματος, τὸ δ’ ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου διὰ τὴν ψυχὴν καὶ τὸ εἶναι τοῦ μὴ εἶναι καὶ τὸ ζῆν τοῦ μὴ ζῆν, —διὰ ταύτας τὰς αἰτίας γένεσις ζώων ἐστίν· ἐπεὶ γὰρ ἀδύνατος ἡ φύσις τοῦ τοιοῦτου γένους αἰδίου εἶναι, καθ’ ὃν ἐνδέχεται τρόπον, κατὰ τοῦτόν ἐστιν αἰδίων τὸ γιγνόμενον. ἀριθμῶ μὲν οὖν ἀδύνατον—ἢ γὰρ οὐσία τῶν ὄντων ἐν τῷ καθ’ ἕκαστον· τοιοῦτον δ’ εἶπερ ἦν αἰδίων ἂν ἦν—εἶδει δ’ ἐνδέχεται. διὸ

En las primeras líneas de este pasaje (731b 20-22), Aristóteles enfatiza que el hecho de que un animal sea masculino o femenino sucede por necesidad, concretada de dos modos distintos: por la materia y por la causa eficiente próxima, es decir, los movimientos del espermatozoides introducidos por el padre. La materia hace referencia a la aportación femenina que será configurada para dar lugar al nuevo animal. Hasta este punto el pasaje apunta hacia una visión un tanto ‘mecanicista’.

Concluido ese resumen, asegura (731 b 22-24) que esto mismo también es susceptible de ser considerado “por lo mejor” y “por la causa del para qué” (ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἕνεκά τινος). Sin embargo dicho análisis parece no ser propio del presente estudio, pues su origen deriva de algo “superior o anterior” (ἄνωθεν). Aunque gramaticalmente el término es muy sencillo, dentro del presente contexto su traducción puede generar cuatro lecturas distintas¹¹⁹:

En primer lugar podría adoptarse una lectura en donde “anterior” tiene una significación topológica y se relaciona realmente con algo “superior” o de “arriba”. En ese caso, la causa final de la división

γένος αἰεὶ ἀνθρώπων καὶ ζώων ἐστὶ καὶ φυτῶν. ἐπεὶ δὲ τούτων ἀρχὴ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἕνεκα τῆς γενέσεως ἂν εἴη τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἐν τοῖς <ἔχ>ουσιν. βελτίονος δὲ καὶ θειότερας τὴν φύσιν οὐσης τῆς αἰτίας τῆς κινούσης πρώτης—ἢ ὁ λόγος ὑπάρχει καὶ τὸ εἶδος—τῆς ὕλης, βέλτιον καὶ τὸ κεχωρισθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χειρόνος. διὰ τοῦτ' ἐν ὅσοις ἐνδέχεται καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται κεχώριστα τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν· βέλτιον γὰρ καὶ θειότερον ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἢ τὸ ἄρρεν ὑπάρχει τοῖς γιγνομένοις—ὕλη δὲ τὸ θῆλυ. συνέρχεται δὲ καὶ μίγνυται πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς γενέσεως τῷ θήλει τὸ ἄρρεν· αὕτη γὰρ κοινὴ ἀμφοτέροις.”

¹¹⁹ Es interesante notar que en la edición aldina, el ἄνωθεν es seguido de un “ἀπὸ τοῦ παντός”, que la OCT elimina.

de los sexos provendría literalmente de la parte superior del cosmos, es decir, de los cuerpos celestes. Tal es, por ejemplo, la traducción que ofrece Peck¹²⁰. El problema con dicha interpretación es que cambia el sentido del pasaje por completo. Una lectura semejante podría considerarse, si el objetivo del texto fuera hablar únicamente de la finalidad de la generación. En ese caso, la causa superior del universo concordaría con el fragmento del *De generatione et corruptione*. Sin embargo, en este punto el texto no parece referirse todavía a la generación en términos amplios, sino únicamente a la causa de la división de los sexos. Conferir a la diferencia entre machos y hembras un origen tan elevado parece forzar el pasaje y la teoría general, que funciona bastante bien, sin necesidad de acudir a un principio tan remoto. Por ello juzgo inadecuada esta primera posibilidad.

Una segunda lectura es la propuesta por Balme¹²¹. Él se opone directamente a la lectura de Peck y piensa que se debe traducir en un sentido menos fuerte, es decir, “anterior” o “superior” sólo como algo que denota a un miembro anterior de una serie, especialmente un postulado anterior, o bien, una premisa más comprensiva. En el caso concreto de las líneas que nos ocupan, se referiría únicamente a una causa final más general. Esto lo defiende conectando esta oración con la inmediatamente posterior, que efectivamente se refiere a un tema teleológico más extenso. En una línea semejante se puede ubicar

¹²⁰ Cf. PECK, A. L., en *GA*, ed. cit., donde traduce: “the principle is derived from the upper cosmos”. Y en su nota “e”, p. 129 explica que se refiere a que es un movimiento que se da a través de los cielos a partir del Motor Inmóvil, es decir, Dios. McGowan Tress lo sigue en esta interpretación (cf. MCGOWAN TRESS, D., “Aristotle Against...”, ed. cit., p. 329).

¹²¹ Cf. ARISTOTLE, *De partibus animalium I and...*, ed. cit., p. 155. En su traducción se lee: “derives from a prior principle”.

la traducción de Platt, quien habla de “un principio aún más remoto”¹²².

La tercera lectura es un intento de mantener la misma ambigüedad del término griego. Una traducción de este tipo sería la que lo rinde al inglés como “higher”, vocablo que conserva la posibilidad de una anterioridad topológica, pero que tampoco excluye la jerarquía ontológica ni la argumentativa¹²³. El problema, nuevamente, es exactamente qué sentido se da a la frase. Si se piensa que el objetivo es demarcar la división de los sexos, un principio “más alto” tampoco parece necesario.

La cuarta opción entiende “anterior” como previo en el tiempo, es decir, como antecesor o progenitor¹²⁴. Aunque el sentido del texto podría ser ése, no hay registros de que Aristóteles suela utilizar el término para referirse a los padres, ni es claro que la finalidad provenga directamente de ellos en un sentido distinto al explicado con la causa material y causa eficiente ya mencionadas.

Dada la estructura del texto, me inclino por la lectura de Balme, donde lo anterior se refiere a una finalidad más amplia, ya argumentada en otra parte, que tampoco se opone a que sea “superior” o “anterior” como algo más noble. Esa otra parte donde se ha abordado el tema, podría ser el conjunto de pasajes que se revisaron anterior-

¹²² *The Works of Aristotle*, J. A. Smith y W. D. Ross eds., Vol. 5: *De Generatione Animalium*, Trad. A. Platt, Clarendon Press, Oxford, 1912, 1135-6: “That they exist because it is better and an account of the final cause, takes us back to a principle still further remote”.

¹²³ Ransome Johnson lo traduce exactamente de esta forma (cf. RANSOME JOHNSON, M., *Aristotle on Teleology...*, ed. cit., p. 175).

¹²⁴ Cf. STAVRIANEAS, S., “Spontaneous Generation...”, ed. cit., p. 327.

mente en *De generatione et corruptione* y *De anima*. Otra posible referencia a algo anterior podría ser *Physica* II, 9, donde se explica la finalidad como principio de la acción en la naturaleza (así como en el arte), pero que requiere de lo material para alcanzar el propósito. Existen machos y hembras desde la óptica material porque, si la reproducción es necesaria, deben existir los elementos para generarla. Habrá una necesidad absoluta material, siempre que haya una necesidad hipotética que le dé propósito y tal es la eternidad de la reproducción.

Otro posible paralelismo se encuentra en *Met.* XII, 4. La discusión respecto a los elementos y causas de las sustancias sensibles termina con una referencia sumamente interesante:

Puesto que lo que produce el movimiento en el caso de las cosas naturales, por ejemplo, en el caso de los hombres es un hombre (...), las causas serán en cierto modo tres, pero en cierto modo cuatro. Y es que, en cierto modo, la medicina es la salud, y el arte de construir es la forma de la casa, y un hombre engendra a un hombre. Y, además de estas causas, está aquello que mueve todas las cosas, al ser la primera de todas ellas¹²⁵.

La generación de un hombre se debe a un hombre como su causa eficiente y es indispensable que interactúen materia, forma y privación. La causa de las realidades sensibles depende tanto de factores intrínsecos, como de factores extrínsecos y dentro de ellos Aristóteles no duda en ir más allá de la causa eficiente inmediata cuando alude a “aquello que mueve todas las cosas, al ser la primera de todas

¹²⁵ *Met.* XII, 4, 1070 b 30-35: “ἐπεὶ δὲ τὸ κινουῦν ἐν μὲν τοῖς φυσικοῖς ἀνθρώπῳ ἄνθρωπος, (...) τρόπον τινὰ τρία αἴτια ἂν εἴη, ὡδὶ δὲ τέτταρα. ὑγίεια γάρ πως ἢ ἰατρικὴ, καὶ οἰκίας εἶδος ἢ οἰκοδομική, καὶ ἄνθρωπος ἄνθρωπον γεννᾷ· ἔτι παρὰ ταῦτα τὸ ὡς πρῶτον πάντων κινουῦν πάντα.”

ellas". Naturalmente se refiere al primer motor y, en ese caso, la dignidad de un primer principio más elevado no entra en conflicto con explicar las realidades sensibles a través de sus causas más cercanas. Este pasaje, bien puede apoyar la lectura aquí propuesta del *De generatione animalium*.

En las líneas siguientes (731 b 24-32) se desarrolla el argumento de la finalidad de la reproducción. Aunque el contexto es el origen de la división de los sexos, en este punto del pasaje Aristóteles propone una perspectiva teleológica más amplia. Para ello divide los seres que existen en dos grandes tipos: seres eternos y divinos "A" y seres contingentes "B". Los seres "A" actúan siempre como causas de lo mejor en aquello que lo admite. Quienes admiten tanto lo mejor como lo peor son los "B". Pero entender que lo bello y lo divino sean causas de lo mejor no es del todo claro y la propuesta de esta investigación es que una correcta articulación de este texto con los de las dos obras antes revisados es la clave interpretativa.

- Si lo eterno, bello y divino se interpreta según *De generatione et corruptione* (en combinación con *Metaphysica*), puede decirse que se trata del primer motor y en alguna medida del resto de los entes supralunares. La referencia al primer motor se debería a que al ser causa paradigmática de cualquier comportamiento cíclico (que engloba eternidad), sería necesario colocarlo como principio de la reproducción. También desde la perspectiva motriz o eficiente puede hablarse de los movimientos del mundo supralunar, pues dadas las combinaciones rotatorias de las esferas celestes, se causa un roce en el mundo sublunar que permite los fenómenos meteorológicos que originan cambios climáticos y posibilitan la agricultura y la vida en general¹²⁶. Si

¹²⁶ Para la discusión en torno a la continuidad o discontinuidad que existe entre la explicación de los seres celestes en *De cael.*, *Phys.* y *Met.*

esto es correcto, los seres más dignos serían causa de lo bello y bueno que hay en los seres contingentes, es decir, su existencia y participación, al menos parcial, en la eternidad. Esto no significa, por supuesto, que las esferas celestes “dirijan” todos los movimientos sublunares y por ende, que controlen la reproducción, sino únicamente que desatan los movimientos que la posibilitan. Aun así, pueden considerarse como principios de la vida y por tanto de la reproducción en el mundo sublunar¹²⁷.

- Otra posible interpretación es que este pasaje se relacione directamente con *De anima*. En ese caso la interpretación varía, pues las características del bien y lo divino son causas de los seres contingentes, en el sentido en que los seres sublunares tienden hacia ellas¹²⁸. Esto es, no en un sentido topológico ni eficiente, sino en uno formal y teleológico inmanente. Se relaciona con el anhelo, ya desarrollado anteriormente, gracias al cual todos los seres aspiran no sólo a la eternidad, sino a participar en sentido fuerte del bien y belleza del cosmos, idea que recuerda también al texto de Platón antes analizado. Aunque este pasaje no habla del anhelo directamente, sí habla de ser eternos (lo que equivale a participar de la eternidad) en la medida de lo posible (ἐπεὶ γὰρ ἀδύνατος ἡ φύσις τοῦ τοιούτου γένους ἀϊδιος εἶναι, καθ’ ὄν ἐνδέχεται τρόπον, κατὰ τοῦτόν ἐστιν ἀϊδιον τὸ

y el papel del primer motor que actúa sobre ellos directa o indirectamente, cf. KOSMAN, A., “Aristotle's Prime Mover”, en *Self-Motion. From Aristotle...*, ed. cit., pp. 135-153; JUDSON, L., “Heavenly Motion and the Unmoved Mover” en *Self-Motion. From Aristotle...*, ed. cit., pp. 155-171.

¹²⁷ Cf. *Met.* XII, 7, 1072 b 4-14, así como: BALME, D. M., “Teleology and Necessity...”, ed. cit., pp. 277-278.

¹²⁸ Cf. *De An.* II, 3, 415 a 29, y cf. BALME, D. M., *Aristotle's De partibus animalium I...*, ed. cit., p. 155.

γινόμενον). La mortalidad sería irrelevante si no existiera en nosotros un anhelo por continuar en la existencia, tema abordado en *De anima*. Esta lectura recuerda también el pasaje del *De partibus animalium* en donde se dice que: “En las obras de la naturaleza, en efecto, no existe el azar, sino el para qué de algo, y en grado sumo; y el fin para el que un ser está constituido o producido es el lugar de lo bello”¹²⁹.

El problema de remitir este texto únicamente a *De anima*, sin relación a *De generatione et corruptione*, es que la interpretación cosmológica se disuelve, pues el texto del *De anima*, como se veía anteriormente, enfatiza una teleología individual, mientras que *De generatione et corruptione* apunta hacia una perspectiva de mayor amplitud. Por ello, a mi juicio, ambos textos deben ser considerados para entender, tanto los presupuestos de la eternidad en los ciclos generativos y su origen divino, como lo que causa que exista en todo ser vivo un anhelo de persistencia que no puede ser cumplido individualmente, pero sí en especie.

A partir de 731 b 27 el argumento se centra únicamente en los seres tipo “B”, como ya se adelantaba, seres contingentes. Por no ser eternos, aceptan ser (y no ser)¹³⁰ y también admiten lo mejor y lo peor. En este punto, Aristóteles pasa de un argumento descriptivo a uno valorativo. Mientras en las primeras líneas se limitó a exponer que los

¹²⁹ PA I, 5, 645 a 23-25.

¹³⁰ Este “y no ser” (καὶ μὴ εἶναι) es un añadido de Platt aceptado por la OCT. Sin embargo, Balme en su traducción lo considera incorrecto, pues piensa que el argumento ha avanzado y no lo necesita. Las posibilidades no son ser y no ser, pues es claro que los seres contingentes radican justamente en no ser eternos y lo que en realidad se debe enfatizar en esta línea es que pese a no ser eternos son capaces de ser, que es justamente lo que explicará más adelante (cf. BALME, D. M., *Aristotle's De partibus animalium I...*, ed. cit., pp. 155-156).

seres eternos y divinos son causa de lo mejor en lo que admite lo mejor y actúan siempre, en el caso de los seres contingentes hace una distinción entre dos extremos, uno como algo bueno y otro de menor jerarquía. Estos seres, dice el Estagirita, admiten ser y no ser, admiten lo mejor y lo peor. E inmediatamente después dice que “también” el alma es mejor que el cuerpo y lo que tiene alma es mejor que lo que no la tiene, y ser es mejor que no ser y vivir es mejor que no vivir.

Comprender adecuadamente este fragmento del texto es fundamental, pues a partir de él concluye Aristóteles las causas de la reproducción. La superioridad de lo mejor sobre lo peor en términos generales no requiere explicación. Y que vivir sea mejor que no vivir parece depender del supuesto anterior, es decir, que tener alma es mejor que no tenerla. Entonces, debe aclararse a qué se refiere el Estagirita cuando habla de la superioridad del alma sobre el cuerpo.

Una lectura apresurada de este texto podría conducir a una respuesta incorrecta. Si se asume, por la construcción del pasaje, que el alma es de las cosas tipo “A” y el cuerpo de las cosas tipo “B”, podría responderse que el alma es mejor que el cuerpo por ser eterna y causa del ser en el cuerpo. Sin embargo, esto es incorrecto dada la teoría del alma en Aristóteles. Como puede leerse en *De anima* III, el alma no es considerada por el Estagirita como eterna (al menos no toda ella)¹³¹. Sin embargo, sí es claro, por una buena cantidad de pasajes, que el alma es mejor que el cuerpo¹³², pues ella le confiere definición e inteligibilidad al tratarse de un caso más de materia y forma.

Como el alma informa al cuerpo, es ella la responsable de sus funciones. En *De partibus animalium* se indica que el cuerpo es instrumento del alma, y es mejor tenerla que no tenerla, pues sin ella el

¹³¹ Cf. *De An.* III, 5, 430 a 23-25.

¹³² Cf. *De An.* II, 1, 412 b 10ss.

cuerpo no puede llevar a cabo las funciones que debería, al ser su definición y fin¹³³.

La superioridad del alma frente al cuerpo puede ser argüida con suficientes bases textuales. Sin embargo, que ser sea mejor que no ser, es algo que podemos encontrar en Aristóteles expuesto mas no demostrado. Pareciera que el ser conlleva una perfección a la que el "no ser" no puede aspirar, pero como el "no ser" propiamente no existe, no hay una argumentación en los textos aristotélicos que defiendan esto. Por lo tanto, ésta no parece ser la comparación que tiene en mente Aristóteles.

Si el "no ser" (μη εἶναι) anterior no se considera en términos absolutos sino relativos, el "no ser" podría referirse a la corrupción, la cual conlleva a la destrucción de una forma para adquirir una distinta que no implica un perfeccionamiento. En este sentido también es claro que la generación significa adquisición de una forma, perfección del ser, mientras que la corrupción significa pérdida del ser e imperfección. Bajo la misma construcción puede decirse que vivir es mejor que no vivir.

Johnson argumenta que respecto a los organismos no hay un nivel más básico de explicación que ése¹³⁴. Por ello, no seguimos preguntándonos por qué las plantas y los animales se reproducen o intentan sobrevivir, igual que no preguntamos por qué utilizan la comida para crecer y mantener sus cuerpos. Aquí se alcanza el "fin" de la explicación. Más allá de la supervivencia y de la reproducción de los seres vivos, sólo se encuentra el axioma de que es mejor existir que no existir y vivir mejor que no vivir. Pero en ese caso, ¿se trata de un beneficio genérico, y en esa medida, un tanto abstracto? O, ¿es un bien

¹³³ Cf. *PA I*, 1, 641 a 17-32.

¹³⁴ Cf. RANSOME JOHNSON, M., *Aristotle on Teleology...*, ed. cit., pp. 175-177.

concreto para cada individuo existente y viviente? Hay al menos dos grandes interpretaciones al respecto.

Una primera lectura es la que considera que la perpetuación de los géneros no es el fin de la reproducción, sino únicamente una consecuencia del anhelo de inmortalidad al que cada individuo aspira, como sugiere Balme¹³⁵.

Una segunda interpretación es a la que apuntan autores como Johnson y Cooper¹³⁶. Johnson retoma la postura de Cooper donde dice que parte del gusto aristotélico por las explicaciones teleológicas radica en el supuesto de la existencia continua y eterna de los géneros de plantas y animales. Es decir, se muestra de acuerdo con la postura en que la generación no es con vistas al individuo, sino a la existencia ininterrumpida de los géneros. Johnson concuerda y agrega que la finalidad de la reproducción orgánica es con miras a la vida, a la actividad y para el bien de los organismos que se reproducen. Es decir, no se trata de un bien 'teórico' en el que la finalidad son los géneros en tanto universales, sino un bien para cada ser particular. Los géneros no pueden beneficiarse de su propia eternidad, en cambio, cada individuo concreto es el responsable de reproducirse y también quien se beneficia de este proceso (tanto del mantenimiento de la vida,

¹³⁵ Cf. BALME, D. M., "The Place of Biology in Aristotle's Philosophy", ed. cit., p. 19; BALME, D. M., "Teleology and Necessity", ed. cit., p. 280; LENNOX, "Are Aristotelian Species Eternal?", en *Aristotle on Nature and Living Things*, A. Gotthelf ed., Mathesis Publications, Pittsburgh, 1985, pp. 67-94 y KULLMANN, W., "Different Concepts of the Final Cause in Aristotle," en *Aristotle on Nature...*, ed. cit., pp. 170-175.

¹³⁶ Cf. COOPER, J., "Aristotle on Natural Teleology", ed. cit., pp. 197-222 y RANSOME JOHNSON, M., *Aristotle on Teleology...*, ed. cit., pp. 175-177.

como de las actividades que puede llevar a cabo y de su florecimiento). Si se pensara, por el contrario, que las especies o la forma reproducida son los beneficiarios de la reproducción, entonces no se podría hablar de un 'fin' del proceso reproductivo y únicamente se trataría de series infinitas de reproducción. A menos que se señale un bien concreto, el proceso no se puede llamar 'bueno'; esto sólo se alcanza si los beneficiarios existen de manera concreta¹³⁷.

Una constante de las lecturas anteriores es que únicamente relacionan este pasaje, o bien con *De anima*, o bien con *De generatione et corruptione*, pero en ningún caso se expone una relación entre los tres fragmentos y es este el motivo por el que encuentro insuficientes ambas interpretaciones. Es necesario apostar por una conexión entre los tres pasajes para entender que la reproducción se da tanto por un anhelo individual, formal, hacia la participación de la eternidad, como por un aspecto cosmológico que permite garantizar la perpetuidad de los géneros, como se expresa en este texto.

Pavlopoulos encuentra todo este pasaje como "terriblemente dogmático"¹³⁸ e incluso cataloga el texto como problemático para el propio Aristóteles, quien al rechazar cualquier tipo de forma platónica, no podría tener ninguna visión trascendente del bien. Y estos argumentos, apunta, parecen ir en esa dirección. Para salvar al Estagirita de su propia contradicción, Pavlopoulos resuelve que en realidad el texto significa que, así como hay un diferente sentido de "ser" para cada individuo, hay un diferente tipo de "bien" para cada ser. Este pasaje del *De generatione animalium* no podría decir que "ser es mejor que no ser" sea verdad en un sentido absoluto y para cualquier tipo de ente. En ese caso, sería mejor para las piedras reproducirse, si pudieran. Más bien, significa que ser es mejor que no ser desde el

¹³⁷ Cf. *Met.* XII, 5, 1071 a 19-24.

¹³⁸ Cf. PAVLOPOULOS, M., "Aristotle's Natural Teleology and...", ed. cit., pp. 176-177.

punto de vista más natural para los seres vivos: la vida. Para defender su interpretación, el autor retoma la idea de que lo animado es mejor que lo inanimado por el alma. ¿Debemos entender esto como si el alma tuviera algún valor absoluto que disemina en cualquier cosa que toca? Pavlopoulos responde negativamente. Considera más bien que Aristóteles se refiere a que es desde el punto de vista del alma que tenerla o estar animado, ser y vivir, es mejor. En otras palabras, la "causa" que hace mejor vivir a no vivir no es algún poder misteriosamente eficaz, sino una causa formal: la vida.

Me parece que esta interpretación de Pavlopoulos debe ser tratada cuidadosamente y se puede contestar desde dos ópticas. Por un lado, es verdad que no hay una finalidad o un bien trascendente o providente al estilo platónico¹³⁹. Sin embargo, por los textos antes revisados, es claro que la reproducción y la vida de cada individuo se enmarcan en un contexto de finalidad mayor al de su propia supervivencia. Ésta es indispensable, pero ya se veía que incluso la propia alimentación está dirigida a la reproducción, a hacer otro igual a uno. Si esto es así, la noción de finalidad en el Estagirita sí acepta un análisis más amplio donde la existencia de las especies no queda jamás comprometida por el funcionamiento que tiene cada uno de los individuos. Esto no significa que exista una mente ordenándolo todo ni coordinando las finalidades particulares, pero sí que todas las finalidades particulares, por su propia naturaleza, responden y surgen en un contexto armónico que es el cosmos. Se presentan a continuación dos textos que sirven para corroborar esta idea.

¹³⁹ Una visión distinta se encuentra en BOS, A.P., *Providentia Divina; The Theme of Divine Pronoia in Plato and Aristotle*, Van Gorcum-Assen, Amsterdam, 1976.

En *Historia animalium* se lee: “la naturaleza quiere que todos los animales se acoplen en la misma época del año”¹⁴⁰. Esta frase no significa que la naturaleza, como un agente externo, realmente desee (βούλεται) que esto suceda, sino que es una especie de tendencia que Aristóteles deduce al observar la regularidad y continuidad del cosmos.

El otro texto significativo es el del delfín que aparece en *De partibus animalium*:

También presentan diferencias respecto a la boca. Unos la tienen en el extremo y hacia delante, otros en la parte inferior, como los delfines y los selacios, por eso toman el alimento vueltos de espalda. Parece que la naturaleza hizo esto no sólo para la salvación de los otros animales (pues, al retrasarse en el giro, los otros se ponen a salvo; todo ellos, en efecto, son carnívoros), sino también para que no se abandonen a su glotonería con el alimento, pues si lo cogieran con facilidad perecerían del hartazgo rápidamente¹⁴¹.

¹⁴⁰ HA V, 8, 542 a 20: “Βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις τῶν πλείστων περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον ποιῆσθαι τὴν ὁμιλίαν ταύτην.”

¹⁴¹ PA IV, 13, 696 b 24-32: “Ἐχει δὲ καὶ περὶ τὸ στόμα διαφορὰς. Τὰ μὲν γὰρ κατ’ἀντικρὺ ἔχει τὸ στόμα καὶ εἰς τὸ πρόσθεν, τὰ δ’ ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον οἱ τε δελφῖνες καὶ τὰ σελαχώδη· καὶ ὑπτια στρεφόμενα λαμβάνει τὴν τροφήν. Φαίνεται δ’ ἡ φύσις οὐ μόνον σωτηρίας ἕνεκεν ποιῆσαι τοῦτο τῶν ἄλλων ζώων (ἐν γὰρ τῇ στρέψει σῶζεται τὰλλα βραδυνόντων· πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα ζωοφάγα ἐστίν), ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ μὴ ἀκολουθεῖν τῇ λαιμαργίᾳ τῇ περὶ τὴν τροφήν· ῥᾶον γὰρ λαμβάνοντα διεφθείρετ’ ἂν διὰ τὴν πλήρωσιν ταχέως.”

Aunque estos dos textos son emblemáticos, no son los únicos que reflejan el interés aristotélico por mostrar compaginación y armonía entre los distintos seres que interactúan en el cosmos. La naturaleza rige los procesos de un modo ordenado donde lo que impera no es una oposición de fines, sino permanencia y estabilidad.

La segunda idea que se puede desarrollar contra la crítica de Pavlopoulos es que aunque realmente sería extraño pensar que Aristóteles echara de menos la reproducción de las piedras, ciertamente hay pasajes en *De partibus animalium* donde es evidente que según sea la capacidad y complejidad de operaciones de los animales, será su perfección y nobleza¹⁴². Por ello, en tanto ser, la piedra es un ente por derecho propio, pero también es menos perfecta que los animales. No parece, entonces, que el texto aristotélico sea dogmático, sino un ejemplo patente de la necesidad de acudir a otros pasajes para dar la interpretación correcta al modo en que unos seres son más dignos que otros y constatar que tener alma y ser capaces de la propia supervivencia sí implica una superioridad en honorabilidad.

De vuelta en el pasaje que ocupa esta sección, a partir de 731 b 31-34 se explica que los seres contingentes no pueden ser eternos, pero que de algún modo tienen la posibilidad de participar en dicha eternidad, idea que vincula este fragmento con los dos anteriores. Sin embargo, en este texto, a diferencia de los otros, no se encuentra de manera explícita el anhelo de la naturaleza ni de los vivientes por alcanzarla, aunque se entiende que por esto debe existir la generación: es la única forma de eternizarse. Por supuesto, aclara Aristóteles, no se trata de una eternidad numérica o individual (pues todos los elementos y compuestos sublunares están irremediabilmente imbuidos en los ciclos de generación y corrupción). Pero a través de la reproducción se consigue perpetuar la especie de cada animal o ser vivo

¹⁴² Cf. *PA* II, 10, 656 a 1-7.

por las causas establecidas en los pasajes de *De generatione et corruptione* y de *De anima*.

Con este marco general de la reproducción, el final del texto (732 a 1-10) regresa a su objetivo inicial: explicar la distinción entre lo femenino y lo masculino como claves para entender la reproducción. Ellos se encuentran presentes en los animales que llamamos machos o hembras, según corresponda. El argumento supone que la materia de los nuevos seres se obtiene de la madre y la forma o el alma sensible, del movimiento introducido por el semen del macho. Como se señaló en las líneas anteriores, el alma es mejor que el cuerpo, por lo que se desprende de esta idea que también quien tenga el principio del alma será superior a quien tenga el principio material. Por lo tanto, el macho es superior a la hembra y será preferible mantenerlo separado de lo inferior¹⁴³.

En esta argumentación radica la explicación teleológica de la división de los sexos: siempre que sea posible, lo masculino debe mantenerse apartado de lo femenino, pues la naturaleza siempre tiende a lo mejor. Y si esta separación es signo de perfección, es lógico entender que para el Estagirita, mientras más perfecto sea un animal, más clara será la división de los sexos, mientras que en la *scala naturae* los seres inferiores son las plantas y en ellas no hay propiamente una separación de sexos, sino que únicamente encontramos ciertas analo-

¹⁴³ Pese a lo “escandaloso” de esta idea, no es el único texto en que se propone una reflexión semejante: *PA II*, 2, 648 a 11 dice que: “lo superior debe estar separado de lo inferior, así como la forma es separada de la materia, la derecha de la izquierda, así el macho está separado de la hembra por ser uno principio del movimiento y de la forma y la otra de la pasividad y la materia”.

gías de ellos así como en algunos animales muy primarios, por ejemplo en los moluscos y otros seres marinos, en quienes la distinción no es evidente.

Autores como Mayhew piensan que separar al macho de la hembra por contener uno el principio formal y otro el material, es una conclusión a la que llega Aristóteles por simple “observación” y por una aplicación de sus principios hilemórficos que en nada parten de una agenda discriminatoria¹⁴⁴. Otros autores como Henry, encuentran en este preciso fragmento una fuerte carga sexista. El razonamiento es el siguiente¹⁴⁵:

Tanto machos como hembras son considerados como los principios (ἀρχαί) de la reproducción. Ambos son necesarios para generar un nuevo ser. Sin embargo, no es igualmente indispensable que existan los sexos divididos en individuos, pues en las plantas, por ejemplo, ambos principios se encuentran unidos:

La naturaleza organiza todo esto de una manera razonable. Pues no hay ninguna otra función ni actividad en la entidad de las plantas que la producción de semilla, de modo que como esto sucede al unirse la hembra y el macho, la naturaleza los mezcló y los colocó juntos: por eso, en las plantas la hembra y el macho son inseparables¹⁴⁶.

¹⁴⁴ Cf. MAYHEW, R., “King-bees and Mother-wasps: a Note on Ideology and Gender in Aristotle’s Entomology”, en *Phronesis*, Vol. 44, Núm. 2 (1999): 127-134.

¹⁴⁵ Cf. HENRY, D. M., “How Sexist is Aristotle’s Developmental Biology?”, en *Phronesis*, Vol. 52, Núm. 2 (2007): 264-265.

¹⁴⁶ GA I, 23, 731 a 25-29.

En el caso de los animales los sexos se encuentran separados porque al poseer alma sensible además de la vegetativa pueden realizar un mayor número de actividades y movimientos. Esto perfecciona a los animales y hace idóneo que exista separación entre lo mejor y lo peor. Aquí radica el cargo de sexismo que atribuye Henry a Aristóteles. El problema no es la dualidad de principios, sino su separación en individuos, pues el único motivo que se aduce para justificarlo es el teleológico: separar lo mejor de lo peor. Las razones por las que lo mejor es la forma y ésta es transmitida por el macho, no le parecen al autor algo “inocente” ni imparcial. El argumento se reconstruye por Henry de la siguiente forma:

1. En aquellas cosas que llegan a ser, la causa eficiente es superior a la causa material, pues a ella pertenece la definición y la forma.
2. Siempre que sea posible, es mejor separar al principio superior del principio inferior.
3. El principio masculino es la causa eficiente de la generación, el femenino es la causa material.
4. Por lo tanto, el principio masculino es superior, el principio femenino es inferior (de 1 y 3).
5. Por lo tanto, es mejor tener los principios masculino y femenino en cuerpos separados (de 2 y 4).

Conceder al principio masculino la forma y definición y llamarlo absolutamente mejor o superior es una tesis indefendible. Pese a esto, el conjunto de investigaciones de los textos anteriores y de las observaciones del Estagirita en torno a las diferencias entre ambos sexos permiten entender mejor la propuesta, aunque esto no le reste el cargo anterior. Para comprender mejor estos supuestos y el valor de

la división sexual en Aristóteles, el siguiente capítulo se adentrará en ese análisis.

Para concluir el estudio de esta sección, se recuerda que las últimas líneas señalan que es común a ambos sexos la generación y por eso deben unirse machos y hembras. Otro texto representativo al respecto es el que se encuentra en *Politica I*, donde se lee:

En primer lugar, es necesario que se emparejen los que no pueden existir uno sin el otro, como la hembra y el macho con vistas a la generación (y esto no en virtud de una decisión, sino como en los demás animales y plantas; es natural la tendencia a dejar tras sí otro ser semejante a uno mismo)¹⁴⁷.

Estas líneas recuerdan el texto platónico que habla de dejar tras sí a los hijos. Pero también menciona, como se discutía en el texto del *De anima*, que esta tendencia no se trata de una elección o de una deliberación racional, sino de un tipo de instinto a la propia conservación y a la de la especie en su conjunto.

1.5 Conclusión

Para finalizar este primer capítulo me refiero a un sugerente pasaje del gran estudioso Myles Burnyeat que aparece al final de su introducción al texto del *De generatione et corruptione I*, donde escribe:

¹⁴⁷ *Pol. I*, 2, 1252 a 26-30: “ἀνάγκη δὴ πρῶτον συνδυάζεσθαι τοὺς ἄνευ ἀλλήλων μὴ δυναμένους εἶναι, οἷον θῆλυ μὲν καὶ ἄρρεν τῆς γεννήσεως ἕνεκεν (καὶ τοῦτο οὐκ ἐκ προαιρέσεως, ἀλλ’ ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ φυτοῖς φυσικὸν τὸ ἐφίεσθαι, οἷον αὐτό, τοιοῦτον καταλιπεῖν ἕτερον).” También cf. *Ley. 721 b-c*.

(...) es tentador inferir que el ciclo de transformación de los elementos, como prerequisite necesario para un buen estado general del cosmos, existe ordenado para el más excelente de los resultados, la eternidad de las especies¹⁴⁸.

Resulta complicado asegurarlo, pues no existe una clara argumentación en el Estagirita que lo compruebe. Sin embargo, el propósito de esta investigación es mostrar la relevancia de esta operación para Aristóteles y a través de los tres pasajes aquí seleccionados, es posible argumentar en dicha dirección.

El propósito y contexto de cada uno de los fragmentos elegidos es muy distinto, pero lejos de ser éste un impedimento, resulta iluminador, pues detrás de ellos parece existir una idea común de fondo: el mundo sublunar es estable y relativamente ordenado por el origen y causa de sus movimientos: en primera instancia los cuerpos celestes y en un siguiente nivel, por el primer motor. Pese a la estabilidad y ordenación, la permanencia en el ser no se logra de manera individual dadas las características de la materia de esta región del cosmos, pero los individuos cuentan con una forma que les conecta con la eternidad y perfección de los seres superiores. Esto hace que cada uno anhele participar de alguna manera en la inmortalidad que, al no ser alcanzada numéricamente, se traslada al mantenimiento de la propia especie, convirtiendo a la reproducción en la operación más noble de las capacidades fisiológicas de los seres vivos.

El texto proveniente del *De generatione et corruptione* explica que la finalidad de la generación natural, en un sentido amplio, consiste en reproducir con su movimiento la perfección del primer motor, el

¹⁴⁸ BURNYEAT, M. F., "Introduction: Aristotle on the Foundations of Sublunary Physics", *Aristotle On generation and corruption, book 1: Symposium Aristotelicum*, F. de Haas; J. Mansfeld, eds., Clarendon Press, Nueva York, 2004, p. 24.

cual, por lo tanto, actúa sobre el mundo sublunar como causa paradigmática. Esta idea puede reforzarse con otros textos, especialmente con *Metaphysica* XII, 10¹⁴⁹. El texto aludido también deja en claro que la perfección de la sustancia consiste en “ser”, lo cual no logra eternamente por encontrarse “lejos” del principio y para remediarlo existe la generación. Esto a un nivel todavía muy amplio incluye cualquier ciclo de generación y corrupción, como el de los elementos o las estaciones del año.

La generación permite vincular el mundo supralunar con el mundo sublunar a través de los movimientos cósmicos que generan el incesante ciclo de los elementos que, a su vez, da cuenta de cada una de las sustancias sublunares. Este movimiento no perfectamente ordenado, como el de los cuerpos celestes, obedece a una necesidad condicional, y por lo tanto cambiante, mas no por ello caótica, que al depender de un movimiento eterno, garantiza a la reproducción ser cíclica y por lo tanto necesaria. De esta manera, sin necesidad de acudir a mentes providentes ni a un dios ordenador actuante sobre las cosas, se puede decir que es un mundo ordenado teleológicamente y esto incluye a los ciclos de generación y corrupción.

Podría pensarse que remontar el estudio de la reproducción de seres vivos a las esferas celestes y al primer motor es demasiado lejano. Sin embargo, como se ha visto, la sistematicidad aristotélica no sólo lo permite, sino que lo exige. Las conexiones entre el mundo supralunar y el sublunar son fundamentales para un buen entendimiento de su funcionamiento, y por lo mismo, sería más deseable un

¹⁴⁹ Aunque esto se observa claramente en *Met.* XII, 10 y en interpretaciones como la de Sedley, pasajes del mismo libro XII anteriores como 6 y 8 muestran una influencia menos directa del primer motor sobre el mundo sublunar.

mayor conocimiento de las entidades superiores, aunque sea muy difícil acceder a ellas¹⁵⁰.

El texto que acota esta idea a los seres vivos procede del *De anima*, que se encuentra en clara sintonía con el fragmento del *Symposium* también revisado. En ellos no aparece claramente la perspectiva cosmológica que se observa en el primer pasaje, mas lo suponen al estudiar el motivo por el cual los vivientes aspiran a reproducirse. Se trata de un estudio centrado en los individuos que participan de la eternidad al transmitir su forma a su descendencia.

A través de este fragmento aristotélico también se puede abordar la teleología reproductiva desde su doble óptica: El fin objetivo que se busca, es decir, la conservación de la especie y por otro lado, el fin subjetivo que es el individuo que anhela su inmortalidad. El fin objetivo remite al pasaje del *De generatione et corruptione*, mientras que el subjetivo conduce al proceso a través del cual cada individuo se reproduce y lleva a cabo “la más natural de las obras”.

El pasaje del *De generatione animalium* explica por qué existe la diferencia sexual en los animales superiores y en ese contexto analiza la reproducción por las causas materiales, motrices, pero también desde la perspectiva teleológica. Dicho análisis se relaciona directamente con los dos pasajes anteriores. “Ser es mejor que no ser”, aparece como el fundamento que permite entender que el ser busca o

¹⁵⁰ FALCON, A., *Aristotle and the Science of...*, ed. cit., pp. 110-11: “Aristóteles puede explicar la generación de un hombre en particular, pero no puede explicar por qué la generación de ese hombre en particular es parte de un proceso continuo de ser y desaparecer. Para ello, tendría que explicar de manera precisa las revoluciones celestes. Pero es indispensable saber algo del movimiento celeste para saber algo del mundo sublunar”.

tiende a la eternidad de la única manera en que le es posible, mediante otro igual a sí mismo. Esto no aparece explícito en este pasaje, por lo que es indispensable tener presentes los dos anteriores.

Puede observarse que en todos los pasajes el telón de fondo es la participación de la eternidad a través de la reproducción. Ciertamente la "participación" en sí misma no es explicada en ninguno de ellos. Podría decirse que los individuos contribuyen a la eternidad de sus especies gracias a la generación. Pero en un nivel más amplio esto permite completar y perfeccionar al cosmos en su conjunto. La participación puede entenderse como el momento en que el ser logra mayor consistencia al estar lo más cercano posible a la sustancia, no de manera espacial o topológica, sino compartiendo la mayor perfección de la que se puede ser capaz: ser.

Es importante recordar que aunque las formas se definan como sustancias eternas por sí mismas, en el contexto aristotélico (en la teoría platónica sería discutible) esas formas sin materia no servirían para perfeccionar y completar el cosmos. Es indispensable la continuidad hilemórfica y en esto la reproducción es esencial. Aunque no se eterniza el individuo numéricamente, sí permite que haya continuidad en la individuación de esas formas. Aunado a esto, como se verá en los siguientes capítulos, es importante decir que la doctrina reproductiva y hereditaria de Aristóteles permite encontrar una cierta permanencia de algunos rasgos materiales en los sucesores, de tal manera que no es únicamente un proceso en el que la forma se mantiene, aunque sea esto lo más importante.

Pavlopoulos piensa que la propuesta teleológica del Estagirita se debe considerar como un "emergentismo metafísico"¹⁵¹. Esto es, que no existe nada que haga obligatoria o necesaria la vida, pero una

¹⁵¹ PAVLOPOULOS, M., "Aristotle's Natural Teleology and...", ed. cit., p. 180.

vez que existe la vida, o que hay un viviente, se sigue que siempre deberá haber un ser vivo, indefinidamente a través del tiempo.

Retomando la cita de Burnyeat, no es necesario asegurar que los ciclos elementales existen únicamente para la eternidad de las especies, pero sí puede argumentarse que además de tener en sí mismos un valor cósmico, su papel teleológico es fundamental y se ordenan al mantenimiento de la vida.

El pasaje del *De generatione animalium* incoa el problema de la división sexual. Una vez determinada en este capítulo la prioridad de la reproducción en la cosmología y metafísica aristotélicas, se revalorará en el siguiente capítulo la función femenina en aquélla. En ese capítulo nos adentraremos en la definición de los sexos.

Capítulo II

La división sexual en Aristóteles: antecedentes, definición y causas

*Thus the Womens secrets I have survey'd,
And let them see how curiously they're made:
And that, tho' they of different Sexes be,
Yet in the whole they are the same as we:
For those that have the strictest Searchers been,
Find Women are but Men turn'd Out-side in:
And Men, if they but cast their Eyes about,
May find they're Women, with their Inside out.
(Aristotle's Masterpiece, Anónimo)*

Como se estableció en el capítulo anterior, la generación es el mecanismo mediante el cual se garantiza la participación del mundo vivo sublunar en la eternidad, orden y estabilidad del cosmos. Esto se traduce en la permanencia de las especies. Al ser ésta para Aristóteles la operación más fundamental de cualquier ser vivo, dada su jerarquía natural y sus causas e implicaciones metafísicas, resulta un ámbito privilegiado para comprender el ser femenino, objetivo central de esta tesis. Ahora bien, a nadie escapa que el valor otorgado a la mujer en la Grecia del Siglo IV a. C. es muy inferior al concedido a los varones. Aunque esto es evidente en los puestos políticos, militares o en la gestión cultural, no es claro si al menos en la filosofía de Aristóteles este modo de proceder tiene una base ontológica y biológica.

Es frecuente encontrarse con estudios que consideran que la filosofía aristotélica es misógina en general. Otros califican la biología y, de manera muy relevante, la teoría reproductiva, como altamente denigrante¹⁵². La importancia de la hembra en la filosofía aristotélica es entonces polémica, al grado que hay quienes niegan la posibilidad de que pueda tener alguna participación en la eternidad, y la conciben únicamente como un instrumento para la perpetuación del macho¹⁵³. Incluso se ha llegado a juzgar que la hembra, al no participar de la misma manera en la reproducción, es una sustancia imperfecta y de menor grado que el macho¹⁵⁴. Sin embargo, para lograr un pronunciamiento adecuado, es necesario comprender la base metafísica de la diferenciación sexual, según Aristóteles, para después profundizar en

¹⁵² Cf. CONNELL, S. M., *Aristotle on Female Animals, A Study of Generation of Animals*, Cambridge University Press, 2016, quien en su cap. I, ha elaborado un panorama muy completo de la recepción que ha tenido la filosofía aristotélica a partir de sus referencias a lo femenino, tanto entre los estudiosos de su biología, como de *Politica*, estudios críticos y de género: sus oponentes y detractores, así como quienes buscan justificarlo y negarle una posición sexista. Por ello considero innecesario ofrecer un resumen al respecto.

¹⁵³ “She is unable to participate in the eternal individually, and can only stand by as a handmaiden to the process of male self-perpetuation”. (NIELSEN, K., “The Private Parts of Animals: Aristotle on the Teleology of Sexual Difference”, en *Phronesis*, 53 (2008): 373-405, p. 403). También Lange juzga que la mujer es sólo humana en potencia, pues su verdadera esencia es ser un instrumento de perpetuación del macho y sólo así puede participar de la eternidad (cf. LANGE, L. “Woman Is Not a Rational Animal: On Aristotle’s Biology of Reproduction”, en *Discovering Reality*, S. Harding y M. B. Hintikka, eds., Dordrecht, 1983, p. 27).

¹⁵⁴ Cf. KATAYAMA, E., *Aristotle on Artifacts: A Metaphysical Puzzle*, State University of Nueva York Press, Nueva York, 1999.

la contribución de cada uno de los sexos en la reproducción. A lo primero, dedicaré el presente capítulo; a lo segundo me abocaré en los capítulos tercero y cuarto.

A través del análisis de la diferenciación sexual, se podrá observar y explicar la manera en que Aristóteles comprende lo femenino, pues la propuesta de la presente investigación es, por un lado, comprender qué es la generación de seres vivos para Aristóteles (como se hizo en el primer capítulo), para después establecer que el papel conferido por Aristóteles a la hembra dentro del proceso reproductivo no es secundario en un sentido fuerte y, por ende, su dignidad cosmológica no se encuentra comprometida¹⁵⁵. La hembra, por el contrario, desempeña un rol tanto indispensable, como relevante, en el proceso reproductivo, y esto permite comprender su estatuto ontológico con mayor precisión.

Este segundo capítulo está estructurado en tres secciones. En la primera se abordará un antecedente de la valoración de la división sexual que seguramente consideró Aristóteles al estudiar el tema: se trata del *Symposium* y su base empedóclea. La segunda sección se centrará en la definición y caracterización de lo que son una hembra y un macho para el Estagirita. El tema será abordado desde la perspectiva metafísica y biológica, es decir, no se contemplarán las consecuencias que de estas definiciones se siguen en el ámbito práctico. Los pasajes

¹⁵⁵ En el afamado texto de Horowitz se encuentra la idea de la hembra como alguien que “labora” frente a un trabajador creativo que es el macho: “It is implied in Aristotle’s view that the female is in the fullest sense of the word a “laborer”. She passively takes on her task, laboring with her body to fulfill another’s design and plan and consequently her contribution to the product is of a secondary nature. The product of her labor is not hers”. (HOROWITZ, M. C., “Aristotle and Woman”, en *Journal of the History of Biology*, Vol. 9 (Otoño, 1976), p.198).

clave procederán de *Metaphysica*, *De generatione animalium* e *Historia animalium*. Una vez que se haya contestado qué son macho y hembra, se revisará, en la tercera sección, la causa que origina dicha distinción. En este punto se consultarán pasajes de *Meteorologica* para la explicación de la “pepsis” y del *De generatione animalium*, con su estudio del corazón.

2.1 Antecedentes filosóficos de la valoración de la división sexual en Aristóteles

Encontrar evidencias de la inequidad entre varones y mujeres en la literatura griega es sencillo. Basten como ejemplo algunas líneas clásicas para introducir el tema:

Pues de ella el género nace de las féminas mujeres [pues de ella es el funesto género mujeril y la raza,] —a los mortales gran pena— que entre los hombres habitan, no de la funesta pobreza compañeras, más de la hartura... Quien, del connubio y de las mujeres las obras dañinas huyendo, no quiera casarse y llegue a funesta vejez sin nadie que en ésta lo asista, aquél que de alimento no falta vive, mas, cuando muere, los parientes sus bienes se parten. Más aun a quien del connubio le toque la suerte, y tiene buena esposa, a corazón conveniente, para éste, el mal con el bien de por vida contiene, permanentemente; y quien encuentre a una especie funesta vive llevando en el pecho un dolor incesante, para su alma y su corazón, y es el mal insana-ble¹⁵⁶.

Es también muy conocida la mención en torno a la virtud femenina que aparece en la “oración fúnebre de Pericles” transmitida por Tucídides. Aunque el pasaje no establece que haya una inferioridad

¹⁵⁶ HESÍODO, *Teogonía* II, 590-612.

de naturaleza en la mujer, ha sido enormemente criticado por enfatizar que la reputación femenina equivale a mantener un bajo perfil, pasar discretamente y no ser tema de conversación de varón alguno:

Y si es necesario que me refiera a la virtud femenina, a propósito de las que ahora vivirán en la viudez, lo expresaré todo con un breve consejo: si no os mostráis inferiores a vuestra naturaleza, vuestra reputación será grande, y será grande la de aquella cuyas virtudes o defectos ande lo menos posible en boca de los hombres¹⁵⁷.

Y como éstos, la literatura griega ofrece cantidad de textos con el mismo tono. En cuanto a la filosofía, una de las primeras referencias que se encuentra es la “tabla de los opuestos pitagóricos”, transmitida por Aristóteles, donde se coloca a la hembra en la columna izquierda, que concentra los extremos negativos¹⁵⁸. El pasaje platónico del *Timeo*, en donde se dice que ser hembra es la primera reencarnación de castigo, es también muy conocido¹⁵⁹.

Con tales precedentes podría pensarse que Aristóteles formula sus teorías fuertemente influido por esas ideas¹⁶⁰. Aunque posiblemente sea el caso, a diferencia de los otros autores, el Estagirita cuenta

¹⁵⁷ TUCÍDIDES, *Historia de la Guerra del Peloponeso* II, 45, 2.

¹⁵⁸ Cf. *Met.* I, 5, 986 a 24-25.

¹⁵⁹ *Tim.* 42 b: “El que viviera correctamente durante el lapso asignado, al retornar a la casa del astro que le fuera atribuido, tendría la vida feliz que le corresponde, pero si fallara en esto, cambiaría a la naturaleza femenina en la segunda generación”.

¹⁶⁰ Aunque la mayoría de las participaciones de los personajes femeninos en los textos griegos no son muy favorables en términos de equidad, también es cierto que sus apariciones a lo largo de todos los escritos son muy variadas. En ocasiones se utilizan para hablar de las pasiones y del cuerpo, pero otras veces señalan al ámbito privado y

con una teoría no sólo de lo femenino, sino de la división sexual, congruente, con bases metafísicas y biológicas sólidas que permiten comprender su postura no como mera herencia cultural, sino como parte de una cosmovisión estructurada¹⁶¹. Sin embargo, sería extraño pensar que no hubiese antecedentes en esa dirección y juzgo que éstos se ubican en el *Symposium* de Platón que, a su vez, remite a Empédocles.

2.1.1 El *Symposium*

Así como el tema de la reproducción en Aristóteles encuentra un claro antecedente en el *Symposium* de Platón, la división de los sexos también aparece en ese diálogo. Sin embargo, a diferencia de la primera doctrina que es transmitida por Sócrates, quien reproduce lo que Diótima le comunicó, el caso de la división sexual aparece por conducto de Aristófanes, lo que impregna la narración de un tono burlón y fantasioso que no se encuentra en el otro relato. La historia

familiar sin denigración. Se debe ser muy cuidadoso en evitar falsas generalizaciones o caricaturizar su papel a lo largo de la literatura existente. También hay algunas importantes referencias a mujeres en la literatura como el caso de Safo. Cf. SAXONHOUSE, A. W., "Eros and the Female in Greek Political Thought: An Interpretation of Plato's *Symposium*", en *Political Theory* Vol. 12, Núm. 1 (Feb. 1984): 5-27; LLOYD, *Science, Folklore...*, ed. cit., p. 60.

¹⁶¹ YATES, V. L., "Biology is Destiny: The Deficiencies of Women in Aristotle's *Biology and Politics*", en *Arethusa*, Vol. 48 (2015): 1-16, asegura que Aristóteles incorpora intencionalmente los presupuestos culturales de su época (tanto lo estético como lo científico) y al armonizarlos genera estereotipos y califica como "racista". Juzgo que antes de etiquetar se debe estudiar no sólo a la mujer, sino la división sexual en general.

es bien conocida. Después de Pausanias y Erixímaco, Aristófanes narra el poder que tiene Eros, en el que, a su consideración, pocos han reparado. En ese marco decide contar las modificaciones que ha sufrido la naturaleza humana y dice:

En primer lugar, tres eran los sexos de las personas, no dos, como ahora, masculino y femenino, sino que había además, un tercero que participaba de estos dos, cuyo nombre sobrevive todavía, aunque él mismo ha desaparecido. El andrógino, en efecto, era entonces una cosa sola en cuanto a forma y nombre, que participaba de uno y de otro, de lo masculino y de lo femenino, pero que ahora no es sino un nombre que yace en la ignominia. En segundo lugar, la forma de cada persona era redonda en su totalidad, con la espalda y los costados en forma de círculo. Tenía cuatro manos, mismo número de pies que de manos y dos rostros perfectamente iguales sobre un cuello circular. Y sobre estos dos rostros, situados en direcciones opuestas, una sola cabeza, y además cuatro orejas, dos órganos sexuales, y todo lo demás como uno puede imaginarse a tenor de lo dicho. (...) Eran tres los sexos y de estas características, porque lo masculino era originariamente descendiente del Sol, lo femenino, de la tierra y lo que participaba de ambos, de la Luna, pues también la Luna participa de uno y de otro¹⁶².

Después de esta descripción se narra la insolencia y orgullo por el que irritan a los dioses y el castigo que se les impone, dividiéndolos para debilitarlos. Finalmente, dado que mueren de inacción y tristeza por su separación, Zeus se compadece y:

Traslada sus órganos genitales hacia la parte delantera, pues hasta entonces también éstos los tenían por fuera y engendrabán y parían no los unos en los otros, sino en la tierra, como las

¹⁶² *Symp.* 189 d-190 b.

cigarras. De esta forma, pues, cambió hacia la parte frontal sus órganos genitales y consiguió que mediante éstos tuviera lugar la generación en ellos mismos, a través de lo masculino en lo femenino, para que si en el abrazo se encontraba hombre con mujer, engendraran y siguiera existiendo la especie humana. (...) Desde hace tanto tiempo, pues, es el amor de los unos a los otros innato en los hombres y restaurador de la antigua naturaleza humana. Por tanto, cada uno de nosotros es un *símbolo* de hombre, al haber quedado seccionado en dos de uno solo, como los lenguados. Por esta razón, precisamente, cada uno está buscando siempre su propio *símbolo*¹⁶³.

El final del relato es también revelador, pues abre la posibilidad a que éste no sea el estado último de la naturaleza humana. Podría ser que Hefesto volviera a unir los cuerpos, logrando la reunificación permanente, aunque también plantea un escenario adverso en el que los dioses, molestos por alguna nueva impiedad, decidieran volver a dividir a los hombres aumentando el desasosiego:

(...) es evidente que el alma de cada uno desea otra cosa que no puede expresar, si bien adivina lo que quiere y lo insinúa enigmáticamente. Y si mientras están acostados juntos se presentara Hefesto con sus instrumentos y les preguntara: “¿Qué es, realmente, lo que queréis, hombres, conseguir uno del otro?” (...) “¿Acaso lo que deseáis es estar juntos lo más posible el uno del otro, de modo que ni de noche ni de día os separéis el uno del otro? Si realmente deseáis esto, quiero fundiros y soldaros en uno solo,...”. Amor es, en consecuencia, el nombre para el deseo y persecución de esta integridad. (...)

Existe, pues, el temor de que, si no somos medidos respecto a los dioses, podamos ser partidos de nuevo en dos y andemos

¹⁶³ *Symp.* 191 b-d. Las itálicas son mías.

por ahí como los que están esculpidos en relieve en las estelas, serrados en dos por la nariz, convertidos en téseras¹⁶⁴.

La narración ha sido objeto de múltiples estudios y comentarios. Para el tema de esta tesis es relevante desarrollar principalmente dos puntos: 1) la diferencia sexual frente a la división sexual; 2) la continuidad de la especie. Aunque en este punto las explicaciones parten de perspectivas y objetivos distintos, ambas remiten, en última instancia, al anhelo de permanencia explicado en el primer capítulo. Para llegar a ese punto, el discurso del *Symposium* se llevará hasta sus probables fuentes, es decir, la doctrina de Empédocles.

2.1.2 La diferencia sexual frente a la división sexual

El primer aspecto a considerar es que en el relato platónico desde el inicio existe una diferenciación sexual. En el caso de hombres y mujeres la diferenciación conlleva también separación. Caso distinto es el del andrógino, definido por contener ambos sexos sin separación. En Aristóteles este tema es sumamente interesante y complejo.

Aristóteles señala que los principios de la generación son lo masculino y lo femenino: “Pues bien, los seres viven por tener parte de la hembra y del macho, y por eso también las plantas participan de la vida”¹⁶⁵. Y, como se vio en el capítulo anterior, en los animales más perfectos, dichos principios se encuentran separados¹⁶⁶. Esto significa que en el tratamiento de los mamíferos y animales más nobles,

¹⁶⁴ *Symp.* 192 c-193 a.

¹⁶⁵ *GA II*, 1, 732 a 11.

¹⁶⁶ “(...) afirmamos que estas características son los principios de todos los animales y plantas, aunque unos no las tienen separadas y

no hay propiamente un correlato del andrógino¹⁶⁷. En cambio, en los seres vivos inferiores (plantas y animales muy básicos) sí se encuentran seres que combinan ambos principios:

La distinción entre macho y hembra se encuentra en algunos animales, pero en otros no, y sólo por analogía se dice de estos últimos que engendran y están preñados. (...) Así pues, en los demás géneros se puede, de una manera absoluta, afirmar o no la existencia de sexo: por ejemplo, en todos los cuadrúpedos hay macho y hembra, mientras que en los testáceos esta distinción no existe; sucede como en las plantas, que unas son fecundas y otras estériles. Por otro lado, en los insectos y en los peces hay especies que no presentan absolutamente la distinción de sexos, por ejemplo, la anguila no es ni macho ni hembra y no engendra nada de ella¹⁶⁸.

Resulta llamativa la ambigüedad del término “τέλειος” entre lo perfecto y lo completo¹⁶⁹. Podría pensarse que una planta es más per-

otros sí...”. *GA* IV, 1, 763 b 23-25; Cf. *De An.* II, 4, 415 a 26; *GA* II, 1, 731 b 20-28; *PA* II, 2, 648 a 11.

¹⁶⁷ Un caso que ha llamado la atención es el de la hiena. Aristóteles la estudia tanto en *GA* III, 6, 757 a 2-11 como en *HA* VI, 32, 579 b 15 ss. A este animal le atribuían los cazadores una doble sexualidad. Sin embargo, Aristóteles lo rechaza y explica que se trata de una fisiología que complica la distinción y que parece que existen más machos que hembras. Actualmente se sabe que, efectivamente, la fisiología de las hembras es muy parecida a la de los machos y esto explica la antigua confusión. Cf. PECK, A. L., en *GA*, ed. cit., p. 565.

¹⁶⁸ *HA* IV, 11, 537 b 22-538 a 5. Cf también: *HA* I, 3, 489 a 13; *GA* I, 1, 715 b 16-22; 18, 724 b 10-13; 23, 731 a 1-2; 23, 731 a 22-24.

¹⁶⁹ Cf. *Met.* V, 16, 1021 b 11-1022 a 3, donde se dice que “τέλειος” es “Aquello fuera de lo cual no es posible encontrar nada”; “Lo que no

fecta al no necesitar de otro individuo para reproducirse, sin embargo, cara a la teoría aristotélica esto es falso, pues en ese caso no está separado lo mejor de lo peor¹⁷⁰. Para Platón los seres primigenios tenían una sexualidad definida y separada en los dos casos tradicionales. El andrógino, aunque contaba con ambos sexos, al no estar divididos, no representaba problema alguno y, en todo caso, ninguno requería de la unión sexual para la reproducción. Para Aristóteles los seres inferiores, donde se encuentran mezclados los principios masculinos y femeninos, no muestran la definición de ambos sexos, no cuentan con ambos órganos sexuales, sino que parecen indistinguibles¹⁷¹. Pero esto es considerado como una imperfección, como se veía en el primer capítulo.

En el pasaje de Platón los tres sexos tienen una correspondencia con cuerpos celestes: el Sol, la tierra y la Luna. Esta última, que es la contraparte cósmica del andrógino, no tiene correlato en Aristóteles. Sin embargo, la idea de comparar al macho con el Sol y a la hembra con la tierra es también fácil de encontrar en el Estagirita y es una constante griega buscar entre lo sublunar un reflejo del cosmos. En *De generatione animalium* 716 a 16ss Aristóteles recuerda que en cosmología se suele tratar a la tierra como algo femenino y como madre,

es superado por nada en su género en cuanto a excelencia y bondad"; "Cosas que han alcanzado la plenitud del fin". Se observa que perfecto y completo no siempre son sinónimos.

¹⁷⁰ Cf. Cap. I. También se ahondará en el último capítulo de esta tesis.

¹⁷¹ "Respecto a los animales que no se desplazan, como los testáceos y los seres que viven estando adheridos, por ser su entidad semejante a las plantas, como en ellas, tampoco en éstos existe la hembra y el macho, sino que realmente se nombran así por semejanza y analogía, pues la diferencia que ofrecen en este aspecto es pequeña". (GA I, 1, 715 b 16-22); "... en los vegetales estas facultades están mezcladas y no está diferenciada la hembra del macho". (GA I, 23, 731 a 1-2).

es decir, según la definición propuesta, la tierra gesta la vida en ella misma, de ella físicamente surgen los seres vivos, mientras son el cielo y el Sol a quienes la tradición se refiere como padres y generadores¹⁷².

2.1.3 La permanencia de la especie

Un siguiente punto se encuentra en el acento teleológico de la unión entre hombres y mujeres, una vez que han sido divididos y que Zeus cambia la posición de los órganos genitales. La unión entre ellos se da para que engendraran y siguiera existiendo la especie humana (τῶνδε ἔνεκα, ἵνα ἐν τῇ συμπλοκῇ ἅμα μὲν εἰ ἀνὴρ γυναικὶ ἐντύχοι, γεννῶεν καὶ γίγνοιτο τὸ γένος). Como se aclara en el mismo pasaje, no significa que toda unión sexual sea entre hombre y mujer, pero si por suerte coinciden, la unión producirá continuidad de la especie¹⁷³. Esto, como ya se vio en el primer capítulo, es central en la reconstrucción aristotélica de la generación. No hay continuidad de las especies dada la sexualidad, sino que ésta se ordena al mantenimiento de la especie.

Es importante aclarar que en el caso de Platón, el relato no se enfoca en la eternidad de la especie, como es el caso de Aristóteles,

¹⁷² En castellano se mantiene el femenino de la tierra y el masculino del sol y del cielo. En cambio, en otros idiomas como el alemán, es opuesto: “die Sonne” como femenino y “der Erde” como masculino.

¹⁷³ Es oportuno observar que la unión heterosexual resultará para los verdaderos hombres, prácticamente una obligación legal, pues los más viriles y audaces en política podrían abstenerse de la reproducción y mantenerse únicamente con uniones homosexuales. El mundo de la política es el de los iguales y en esa dirección, mientras menos contacto se tenga con lo femenino, será mejor. Cf. *Symp.* 192 a-b; SAX-ONHOUSE, A., “Eros and the Female...”, ed. cit., p. 17.

sino en la explicación de cómo sobrevivió la raza humana después de haber sido cercenada (hombres, mujeres y andróginos por igual). A partir de la división, la generación exige sexualidad y ésta necesita darse a través de la unión de los órganos complementarios. Para lograr semejante encuentro, fue necesario cambiar los órganos sexuales de posición y colocarlos al frente. Llama la atención que los seres primigenios no requirieran de unión, sino que se reprodujeran en la tierra, posiblemente, como quien deposita una semilla en un contenedor y en éste se gestara la vida que brotara de la tierra. Aristóteles no ahonda en este punto, pero es notable que los seres que no cuentan con una clara distinción sexual tampoco requieren de la unión para su reproducción, sino que la semilla que producen, cuenta desde su origen con ambos principios. Por otro lado, la colocación de los órganos sexuales sí es un tema que le interesa y aborda en varios pasajes. El tema central es que de acuerdo al tipo de piel y estructura física, es el lugar donde la naturaleza ubica los órganos para el acoplamiento:

En efecto, en los animales sanguíneos vivíparos provistos de patas, todos los machos poseen un órgano adecuado para el acto de la generación, y, sin embargo, el acoplamiento no se hace en todos de la misma manera (...)¹⁷⁴.

Finalmente, es importante reflexionar si para Platón la unión sexual tiene un carácter positivo en sí mismo, o si se trata de un remedio ante un mal ya acontecido. La unión entre hombres y mujeres se orienta teleológicamente a la reproducción, pero esto se da sólo de manera secundaria, pues la división que provoca la unión ocasional es producto de un castigo¹⁷⁵. En el relato se apunta a que antes del

¹⁷⁴ *HA* V, 2, 539 b 20-24; Cf. *GA* I, 5, 717 b 14-19; b 31; I, 12, 719 a 12-14; b 11ss; *PA* IV, 10, 689 a 4-13.

¹⁷⁵ En un estudio acerca de la figura del andrógino en la literatura universal, Libis da cuenta de varios mitos en los que se observa que la separación de los sexos era algo secundario y no original: "En el

cambio de posición de los órganos, la generación se daba en la tierra, aunque no hay mayores datos al respecto. Dicha aseveración, más el uso del término “símbolo” remiten directamente a la teoría de Empédocles, con la cual Aristóteles estaba muy familiarizado y aparece continuamente a lo largo del *De generatione animalium*, por lo que será revisada a continuación¹⁷⁶.

2.1.4 Los seres sexuados en Empédocles

Para dar una definición propia de esperma, Aristóteles critica las nociones anteriores de dicha sustancia. Entre sus oponentes se encuentran los que han optado por la denominada “teoría pangenética”, es decir, aquellos que asumen que el esperma proviene de todo el cuerpo y que contiene en acto cada una de las partes que componen a los nuevos individuos¹⁷⁷. Empédocles es citado textualmente y al

tiempo mítico existía, o bien un Gran Antepasado Andrógino, o bien una pareja cada uno de cuyos componentes era bisexuado, o también, por último, el representante de un solo sexo. Así pues, es razonable pensar que la separación de los sexos es concebida como un “traumatismo” a raíz del cual el hombre entra en el marco desencantador del tiempo profano”. LIBIS, J., *El mito del andrógino*, Trads. M. Tabuyo y A. López, Ediciones Siruela, Madrid, 2001, p. 80.

¹⁷⁶ *Symp.* 191 c-d: “ἕκαστος οὖν ἡμῶν ἐστὶν ἀνθρώπου σύμβολον, ἅτε τετμημένος ὥσπερ αἱ ψῆτται, ἐξ ἐνὸς δύο· ζητεῖ δὴ αἰεὶ τὸ αὐτοῦ ἕκαστος σύμβολον.”

¹⁷⁷ Aunque la presente investigación no se centra en la discusión de las teorías reproductivas rivales frontalmente, es importante aclarar brevemente que se trata del “pangenetismo” y del “preformacionismo”. En la primera, el nuevo ser proviene de cada una de las partes de los padres. En el segundo caso se trata de un “mini animal”, ya completo desde el inicio. Ambas teorías son problemáticas, pues en

analizar su teoría aparece el término del *Symposium* “símbolo” (σύμβολον).

Etimológicamente la palabra no resulta complicada. Se solía utilizar para denominar “cada una de las dos mitades de un objeto que guardaban las personas que mantenían relaciones de hospitalidad y

las primeras no se explica cómo de los elementos materiales provenientes de los padres puede generarse, además de un compuesto, uno que sea perfectamente organizado (faltaría el componente formal). En la segunda, es difícil explicar por qué hay animales femeninos, si el ser primigenio es dado por el varón y se espera que sea, naturalmente, un varón. En este sentido, la postura de Empédocles puede ser vista como una postura intermedia, pues las partes del nuevo ser provienen tanto del padre como de la madre. Sin embargo, resulta complicado establecer qué mitad es la que cada uno de los dos aporta y cómo logran sobrevivir separadas, en tanto se da la unión. Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., p. 52ss. Por su parte, Furth aclara que ambas posturas, aunque independientes, en la Antigüedad responden a una idea en común: que las partes del nuevo ser deben estar presentes de alguna manera en la semilla o materia originaria. La preformación apunta a que así es y la pangénesis es una opción a cómo se puede lograr esto. Cf. FURTH, M., *Substance, Form and Psyche...*, ed. cit., pp. 114-115. Aristóteles rechaza ambas posturas y postula lo que se conoce como la “epigénesis”. Aunque el término es utilizado por Aristóteles, no tiene una connotación técnica, sino que se utiliza en su acepción regular: “*epigignesthai*” que señala el desarrollo de una cosa después de otra. El nombre técnico fue utilizado por William Harvey en el S. XVII. Lo importante en esta teoría es que no hay ni un ser preformado, ni un conjunto de partes materiales separadas que provengan o de la sangre o del semen. Cf. SÁNCHEZ, E., en *GA*, ed. cit., p. 33.

les servía como señal de reconocimiento”¹⁷⁸. En la teoría reproductiva del de Agrigento el término parece aludir también a una mitad:

(...) afirma [Empédocles] que en el macho y en la hembra hay como una mitad (οἶον σύμβολον) de algo y que todo no viene de ninguno de los dos, “sino que la naturaleza de los miembros está dividida, una parte en el cuerpo del hombre...”. Pues ¿por qué las hembras no engendran de ellas mismas si es que el esperma proviene de todo el cuerpo y poseen su receptáculo? Pero, según parece, o no proviene de todo el cuerpo, o sucede como Empédocles dice, que no proceden las mismas cosas de cada uno de los progenitores, por lo que necesitan de la unión mutua¹⁷⁹.

La inquietud de fondo de Aristóteles es la necesidad de principios tanto masculinos como femeninos. Concretamente, si se sostuviera el pangenetismo, la hembra podría engendrar por sí misma a otro ser sin el concurso del macho, pues al provenir cada una de las

¹⁷⁸ Cf. SÁNCHEZ, E., en *GA*, ed. cit., nota 100. En la entrada del diccionario *Vox* se lee: “contrato, tratado de comercio; marca, distintivo, señal, signo, contraseña, emblema, símbolo, insignia, presagio, auspicio”. En distinto tenor, McGowan señala una cierta conexión entre el significado de este término y la genética actual que se basa en la interpretación de información codificada o “simbólica”. Cf. MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science of Aristotle’s...”, ed. cit., p. 321.

¹⁷⁹ *GA* I, 18, 722 b 8-12: “φησὶ γὰρ ἐν τῷ ἄρρενι καὶ τῷ θήλει οἶον σύμβολον ἐνεῖναι, ὅλον δ’ ἀπ’ οὐδετέρου ἀπιέναι, ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις, ἢ μὲν ἐν ἀνδρὸς ... διὰ τί γὰρ τὰ θήλεα οὐ γεννᾷ ἐξ αὐτῶν εἶπερ ἀπὸ παντός τε ἀπέρχεται καὶ ἔχει ὑποδοχὴν; ἀλλ’ ὡς ἔοικεν ἢ οὐκ ἀπέρχεται ἀπὸ παντός ἢ οὕτως ὥσπερ ἐκεῖνος λέγει, οὐ ταῦτ’ ἀφ’ ἑκατέρου, διὸ καὶ δέονται τῆς ἀλλήλων συνουσίας.”

partes del cuerpo de ella y al contar, además, con los órganos necesarios para la gestación, el macho sería innecesario. En el caso opuesto no resulta equiparable, pues aunque todas las partes del embrión proviniesen del macho, éste no podría gestarlos.

El uso del término “símbolo” en esta discusión no parece casual. Apunta a que el relato burlón de Aristófanes antes citado no sea creación platónica, sino una parodia a la teoría de Empédocles. Dicha doctrina no es sencilla de reconstruir, pero al menos lo que cita y critica Aristóteles remite a que cada individuo se conforma de partes que provienen tanto del padre como de la madre. Aunque los criterios de la procedencia de cada miembro y su unión nos son desconocidos, resulta interesante observar el término “mitad” que compone a cada ser. Pero hace falta más que el uso de un término para vincular el *Symposium* con Empédocles. Sería excesivamente pretencioso dar aquí una explicación detallada de la teoría de Empédocles respecto a la división sexual, pero un breve acercamiento a la zoogonía del de Agrigento permite comprender su interesante postura respecto a la valoración de dicha división y el sentido en que pudo haber influido en Platón y sobre todo en Aristóteles.

Denis O’Brien señala que existen dos posibilidades para interpretar a Empédocles a este respecto¹⁸⁰. A partir de la reconstrucción de Pseudo-Plutarco o Aecio se tiene la versión de una sola zoogonía con tres estadios previos a la aparición de animales sexuados: primero había partes de cuerpos separadas, después monstruos, en tercer lugar seres “entrelazados” y en cuarto lugar, la aparición de animales sexuados, tal como los conocemos actualmente. Se trata de una única zoogonía que establece la sexualidad como un estado último y

¹⁸⁰ Cf. O'BRIEN, D., “Aristophanes Speech in Plato's *Symposium*” en *Plato's Symposium: Proceedings of the Fifth Symposium Platonicum Pragense*, Aleš Havlíček y Martin Cajthaml, eds., Oikoumene, Praga, 2007, pp. 60-61.

más acabado de los animales gracias a la creciente unión producida por el Amor¹⁸¹. Aunque esta versión ha sido repetida por varios historiadores de la Filosofía, O'Brien pone de manifiesto los graves errores que entraña dicha lectura¹⁸².

En cambio, la versión de Simplicio, en combinación con textos de Aristóteles, remite a una doble zoogonía que parte de una doble cosmogonía. Aunque se acepta una zoogonía de cuatro etapas con una unión creciente regida por el Amor, tal como se ve en Pseudo-Plutarco, también hay una zoogonía inversa, producto de la disgregación y regida por el Odio¹⁸³.

¹⁸¹ Cf. Pseudo-Plutarco, *De placitis philosophorum* V, 19, 5: "Empedocles says, that the first generation of animals and plants was by no means completed, for the parts were disjoined and would not admit of a union; the second preparation for their being generated was when their parts were united and appeared in the form of images, the third preparation for generation was when their parts mutually amongst themselves gave a being to one another; the fourth, was no longer a mixture of similar elements (like earth and water), but a union of animals among themselves, —in nourishment being made dense, in other female beauty provoking a lust of spermatic motion". Recuperado de Perseus (Trad. Revisada por William W. Goodwin, PH.D. Boston. Little Brown and Co., Cambridge, Press of John Wilson and Son, 1874).

¹⁸² Cf. O'BRIEN, D., "Aristophanes Speech...", ed. cit., p. 75.

¹⁸³ "Te diré dos cosas: a veces lo uno se formó de muchas cosas, a veces, después, se volvió a la multiplicidad. Doble es la génesis de los mortales, doble su muerte. Uno es engendrado y destruido por la unión de todas las cosas, la otra, al producirse se disipa cuando ellas nuevamente se separan. Y tales cosas, al transformarse continuamente no se acaban nunca, al reunirse todas en la unidad por obra del

Esta segunda versión del surgimiento de los seres vivos es más compleja que la anterior y pone de manifiesto un posible error en la ordenación de las fases generativas. Mientras en la primera versión se decía que los seres sexuados, tal y como los conocemos actualmente, son el estado último y más perfecto de la zoogonía, la segunda versión, muy cercana al relato de Aristófanes, cuestiona esta postura y coloca la división sexual como un estado imperfecto en ambas zoogonías.

En el caso de la zoogonía regida por el Amor, la creciente unión comenzaría por partes o extremidades divididas: “brotaron muchas cabezas sin cuello”¹⁸⁴, que después darían combinaciones azarosas que luego darían combinaciones exitosas (seres sexuados) para culminar con seres perfectamente unidos, idea que inmediatamente remite a los seres originarios del *Symposium*.

En el caso de la zoogonía regida por el Odio, la historia comienza por seres perfectamente unidos que brotan completos de la tierra y posteriormente se dividen. La primera separación crearía los seres sexuados, de la segunda resultarían cuerpos incompletos para terminar en extremidades sueltas¹⁸⁵. Según Aristóteles, actualmente nos encontramos en un periodo de Odio, por lo que si esto fuera

amor o al separarse en todas direcciones por obra del odio”. Cf. SIMPLICIO, In *Phys.* 157, 25; 381, 29 y O'BRIEN, D., “Aristophanes' Speech...”, ed. cit., p. 64.

¹⁸⁴ SIMPLICIO, In *Phys.* 371, 33-372, 2: “καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησὶ γίνεσθαι ἐπὶ τῆς φιλότητος· λέγει γὰρ ὡς πολλαὶ μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν.” Frase que repite en *De An.* III, 6, 430 a 28-30 donde agrega que “posteriormente vienen a componerse por la fuerza de la amistad” y que también aparece en *GA I*, 18, 722 b 19-21.

¹⁸⁵ Cf. SIMPLICIO, In *Phys.* 381, 29-382, 21.

cierto, la primera división ya se habría efectuado y los seres sexuados serían tal y como los conocemos actualmente¹⁸⁶.

La primera parte en que los cuerpos “brotaron” (ἐβλάστησαν) de la tierra remite inmediatamente al relato de Aristófanes, quien comenta que entre los seres perfectos originarios no había necesidad de unión, sino que la reproducción se daba en la tierra (y, por tanto, podría concluirse que los seres perfectos brotaban de ella). Posteriormente está la división junto con la reacomodación de los órganos genitales de manera que se posibilita la unión sexual, pero sólo como un remedio a un mal acontecido, que es la división. Aunque el relato no habla de una siguiente división de facto, sí la considera como una amenaza creíble que se podría efectuar por designio divino. En el caso de Empédocles, no parece ser una amenaza sino un hecho necesario.

Los seres de naturaleza completa (οὐλοφυεῖς) se entienden como aquellos que por contener igual cantidad de fuego que de agua, se consideran no más femeninos que masculinos. Desgraciadamente, en este punto no se cuenta con mayores datos para determinar si esto concuerda en algún sentido con la narración del andrógino de Aristófanes y se trata de seres bisexuados, o bien, si se trata de seres presexuados, lo cual sería una importante diferencia con el mito de Platón, pues en su relato los seres perfectos eran sexuados, si bien, no requerían de la unión corpórea para engendrar¹⁸⁷. En cualquier caso,

¹⁸⁶ Cf. GC II, 6, 334 a 5-9.

¹⁸⁷ O’Brien no se inclina a favor de ninguna de las dos opciones. Cf. O’BRIEN, D., “Aristophanes’ Speech...”, ed. cit., pp. 64 y 71. En el fragmento de Empédocles en SIMPLICIO, In *Phys.* 381, 29 se lee: “Ahora bien, escucha cómo el fuego, separándose hizo germinar (ἐβλάστησαν) en la noche de hombres y mujeres, pues que éste no es un discurso ni tonto ni inútil. En efecto, en un principio surgieron individuos íntegros (οὐλοφυεῖς), que tenían una parte adecuada de

en la zoogonía del Odio y en el *Symposium*, una vez que hay una primera división, la unión sexual remite al anhelo, a la búsqueda de una “mitad” cuya antigua unión originaria era más perfecta.

Esta idea, a mi juicio, no será retomada por Aristóteles, como se muestra en el pasaje del *De anima* estudiado en el primer capítulo. Para el Estagirita, la reproducción es la más natural de todas las obras y la división sexual, la modalidad adecuada para distinguir lo perfecto de lo imperfecto. De hecho, como se apuntaba en el primer pasaje del *De generatione animalium* donde aparecía el término “*symbolo*”, Aristóteles lo usa principalmente para explicar la doctrina embriológica del de Agrigento. Sin embargo, un poco más adelante, el Estagirita revela, casi marginalmente, que esto tenía para Empédocles una dimensión cosmológica que juzgo fundamental para su teoría:

(...) dice que las partes del ser que se está formando están divididas (pues afirma que unas están en el macho y otras en la hembra, y que por eso también desean la unión sexual entre ellos)¹⁸⁸.

El texto reconoce que debido a una división de los animales (*διεσπασθαι*), existe un deseo (*ἐπιθυμιάω*) de unión sexual que también se encuentra en el final de la narración de Aristófanes¹⁸⁹: “Amor

ambos elementos, de agua y de calor y a ellos empujaba el fuego queriendo alcanzar lo semejante. Pero no aparecían todavía ni la amable superficie de los miembros, ni la voz, ni el órgano sexual, común al hombre.”.

¹⁸⁸ GA IV, 5, 764 b 3-6: “Λέγοντί τε τὰ μόρια διεσπασθαι τοῦ γιγνομένου τὰ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἄρρενί φησιν εἶναι τὰ δ’ ἐν τῷ θήλει, διὸ καὶ τῆς ἀλλήλων ὁμιλίας ἐπιθυμεῖν.”

¹⁸⁹ Cf. GA IV, 1, 764 a 36-b 8; *Symp.* 192 e 10-193 a 1. El mismo término (uno en verbo, otro en sustantivo).

es, en consecuencia, el nombre para el deseo (ἐπιθυμία) y persecución de esta integridad”¹⁹⁰.

O’Brien juzga factible que, dado que esa división la sufren no sólo los hombres, sino también “los peces o los arbustos”¹⁹¹, es decir, en general toda la naturaleza, es posible que el deseo de unidad a escala cósmica fuera un elemento muy importante en la descripción empédoclea de todo lo existente¹⁹². Si la zoogonía del Odio surge de un estadio previo de Amor, donde todo estuvo perfectamente unido en un esfero completísimo, es comprensible que el anhelo de unidad no se posea únicamente por algunos animales, sino por toda la naturaleza.

Si esto es correcto, podría encontrarse en Empédocles un antecedente del relato del *Symposium*, así como una reflexión en torno a la sexualidad que permite insertar a los seres vivos en la armonía cósmica. En Empédocles se trata del anhelo de unidad, en Aristóteles es el anhelo de eternidad¹⁹³.

¹⁹⁰ *Symp.* 192 e.

¹⁹¹ Cf. SIMPLICIO, In *Phys.* 1124, 9 (Empédocles vv. 6-7 =D.K., 31 B 20): “Este conflicto es perfectamente perceptible en el conjunto de los miembros humanos: en un momento, todos los miembros se unieron por el amor en el florecer de la vida; en otro, vagan separados en la orilla de la vida por obra del infausto odio. Y esto es igual para los arbustos y los peces que viven en las olas, como para las fieras que pueblan los montes y para los que vuelan en el cielo”.

¹⁹² Cf. O’BRIEN, D., “Aristophanes’ Speech...” ed. cit., p. 79. Según esta cosmogonía, si todo estuvo unido, todo ha padecido una división.

¹⁹³ A partir del descubrimiento e inserción de nuevos fragmentos de Empédocles podría cuestionarse la reconstrucción de O’Brien. Sin embargo, ésta parece sostenerse, pues independientemente de si se

Esto conecta claramente con el primer capítulo de esta investigación, y abre un segundo frente. Tanto para Platón como para Empédocles, por lo que puede observarse, la unión sexual es reparadora de una naturaleza originaria más perfecta. En cambio, en Aristóteles la división es vista como un signo de perfección. Igual que en Empédocles, la complementariedad de los dos sexos es indiscutible, pero el criterio de división para Aristóteles debe ser otro. Eso es lo que se investigará en las dos partes siguientes de este capítulo.

2.2 El macho y la hembra en Aristóteles

La división sexual es para el Estagirita un hecho que se encuentra prácticamente en todos los animales perfectos, o en aquellos capaces de desplazamiento¹⁹⁴. La distinción entre lo masculino y lo femenino aparece de diversas formas en tres grandes grupos de obras: *Metaphysica*, obras biológicas y *Politica*. Aunque en otros textos hay referencias, éstas son tangenciales, mientras en las tres agrupaciones mencionadas son más relevantes los contenidos. Se echa de menos que en *De anima* no exista un tratamiento del tema, aunque, por lo

considera que los fragmentos del papiro veneciano que los estudiosos atribuyen al *Peri Physeos* se identifican o no con el fr. 139 DK, parece que es posible mantener intacta la visión de una doble zoogonía simétrica en Empédocles. El estudio de O'Brien, en todo caso, contempla ya estos nuevos fragmentos. Cf. LISI, F. L., "La relación entre la cosmología de Empédocles y la física de Platón a la luz de los nuevos descubrimientos papirológicos", en *εὔνοια, Estudios de Filosofía Antigua. Un homenaje a María Isabel Santa Cruz*, A. Correa, J. M. Zamora, eds., Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2009, pp. 327 – 348.

¹⁹⁴ Cf. GA I, 23, 730 b 33-731 a 1.

que se verá en *Metaphysica*, es comprensible. Lo que aparece en *Politica* no se discutirá frontalmente en esta tesis al no abordar lo femenino en su dimensión más propia, según el Estagirita¹⁹⁵.

Para determinar qué significa ser un macho o una hembra según la perspectiva aristotélica, debe buscarse su definición y la caracterización más concreta de pertenecer a uno u otro sexo se encuentra

¹⁹⁵ Al decir que el tratamiento de la mujer en *Politica* no se centra en su operación más básica no me refiero a que sea una consecuencia directa o necesaria de los otros estudios, sino que es un tema posterior filosóficamente. Una cosa es cómo define Aristóteles la división sexual y otra es cómo la contextualiza en la *polis*. Mientras las perspectivas metafísica y biológica son nuevas y Aristóteles se ubica como un innovador, el ámbito político ya tiene una inercia y vida que el Estagirita analiza. La literatura al respecto es muy amplia y la relación que guardan estos contenidos entre sí es polémica. Mientras algunos autores como McGowan juzgan que en el análisis de la teoría reproductiva no hay consideraciones políticas y que se argumenta dentro de estrictos márgenes teóricos y empíricos, Horowitz señala que la teoría biológica podría provenir de sus prejuicios políticos. Otros autores como Henry consideran que no hay evidencia de que la política se fundamente en su biología y que, por otro lado, su sexismo político es mucho más severo que en las obras biológicas. Deslauriers asegura también que no hay relación entre ambas áreas y que su sexismo político es heredado de los roles sociales ya existentes. El que la mujer deba obedecer al hombre sería algo natural mas no biológico. Cf. MCGOWAN TRESS, D., "The Metaphysical Science...", ed. cit., p. 320; HOROWITZ, M., "Aristotle and...", ed. cit., p. 194; HENRY, D. M., "How Sexist is Aristotle's...", ed. cit., pp. 251-269. DESLAURIERS, M., "Sexual Difference in Aristotle's Politics and his Biology", en *Classical World: A Quarterly Journal on Antiquity*, Vol. 102, Núm 3 (2009): 215-231.

en *De generatione animalium* I, donde se lee: “Por una parte, llamamos macho al animal que genera en otro, mientras llamamos hembra a quien genera en sí misma”¹⁹⁶.

El texto resulta claro. Un animal macho no puede generar en sí mismo, sino que genera en otro, es un animal capaz de emitir un tipo de semilla responsable de iniciar o disparar un proceso en aquel ser posibilitado para recibirla y que es capaz de generar en sí misma. Es una descripción relacionada con las capacidades generativas de ambos. Estas diversas potencialidades conllevan diferencias tanto formales como materiales y Aristóteles las detalla así¹⁹⁷:

A) Diferencia según el *lógos*. Lo primero que debe establecerse es a lo que se refiere Aristóteles por “*lógos*”. A mi juicio, en este contexto el término se debe traducir por “definición”, pues se alude a la capacidad o función de cada uno de los principios. Una diferencia de función conlleva a una de definición. Así, en primera instancia, el Estagirita se encuentra con una distinción formal. El texto lo muestra: “Τὸ δ’ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ διαφέρει κατὰ μὲν τὸν λόγον τῶ δύνασθαι ἕτερον ἑκάτερον”. E inmediatamente después repite que la capacidad a la que se refiere es la de generar en sí mismo o en otro. El caso del principio masculino queda prácticamente idéntico a la formulación anterior. Sin embargo, el caso femenino aumenta ligeramente, como se aprecia en el texto:

En lo que respecta a la *definición*, difieren porque es macho aquello que puede engendrar en otro, como se dijo antes, y

¹⁹⁶ GA I, 2, 716 a 14-15: “ἄρρεν μὲν γὰρ λέγομεν ζῶον τὸ εἰς ἄλλο γεννῶν, θῆλυ δὲ τὸ εἰς αὐτό.”

¹⁹⁷ GA I, 2, 716 a 18-19: “Τὸ δ’ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ διαφέρει κατὰ μὲν τὸν λόγον τῶ δύνασθαι ἕτερον ἑκάτερον, κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν μορίοις τισίν.”

hembra aquello que engendra en sí *misma* y de donde nace lo generado, ya existente en el *generador*¹⁹⁸.

La frase es controvertida. ¿Exactamente a qué se refiere Aristóteles cuando dice que a partir de la hembra se genera aquello que ya estaba en “el generador”? ¿De qué manera podría estar ya presente? El uso del neutro oscurece el texto y los comentarios al respecto son igualmente problemáticos.

Una posibilidad interpretativa es que la hembra sea únicamente una especie de receptáculo que concibe y permite el desarrollo de aquello que ya estaba en el generador, es decir, en el macho. Esta lectura implica que el nuevo ser ya estaba (en acto o en potencia) en el padre. Tal idea es difícil de sostener, pues significa que había una especie de homúnculo en el esperma que la hembra gesta, pero esto es a lo que Aristóteles se opondrá de manera sistemática. Pese a ello, algunos autores lo defienden. Peck es partidario de esta interpretación y para sostenerla emparenta este pasaje con un texto posterior del libro II señalando que se trata del generador masculino:

En efecto, dureza, blandura, resistencia, fragilidad y todas las demás cualidades de este tipo que poseen las partes animadas, el calor y el frío las producirían; pero ellos no serían la causa de la definición en virtud de la cual una parte es ya carne y otra es hueso, sino que esto lo produciría el movimiento procedente del generador, que es en acto lo que en potencia es aquello de donde se forma el nuevo ser¹⁹⁹.

¹⁹⁸ GA I, 2, 716 a 20-23: “κατὰ μὲν τὸν λόγον τῷ τὸ ἄρρεν μὲν εἶναι τὸ δυνάμενον γεννᾶν εἰς ἕτερον, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον, τὸ δὲ θῆλυ τὸ εἰς αὐτό, καὶ ἐξ οὗ γίγνεται ἐνυπάρχον ἐν τῷ γεννῶντι τὸ γεννώμενον.”

¹⁹⁹ Cf. PECK, A. L., en GA, ed. cit., p. 12 y GA II, 1, 734 b 31-36: “σκληρὰ μὲν οὖν καὶ μαλακὰ καὶ γλίσχρα καὶ κραῦρα καὶ ὅσα

Aunque es fácil apreciar el parentesco de los textos, este otro pasaje introduce un adelanto considerable: decir que aquello que procede del generador es un movimiento (ή κίνησις) y no un homúnculo ni algo semejante. Dado que dicho matiz se explica hasta el libro II, es difícil considerarlo en el pasaje que define a machos y hembras en el libro I.

Balme considera igualmente problemático adelantar estas precisiones y asume que no puede tratarse del generador masculino, por lo que juzga que la referencia es a la madre, de quien se habla en ese momento²⁰⁰. El significado del texto tendría que ser, entonces, que de alguna manera el nuevo ser está en potencia en la madre. Esta lectura es audaz y no carente de sustento textual. Como se verá más adelante, existe la posibilidad de interpretar algunos pasajes de manera que la hembra tenga en potencia y pueda actualizar el alma nutritiva del nuevo ser. Para efectos de la presente investigación, la interpretación de Balme resulta atinente. Sin embargo, no debe dejarse de mencionar que unas líneas antes de definir qué se entiende por los dos sexos, Aristóteles habla de los principios de la reproducción como lo masculino y lo femenino y al exponerlos dice: “*Lo masculino como poseedor del principio del movimiento y de la generación, y lo femenino, del principio material*”²⁰¹.

En esas líneas es manifiesto que lo masculino es principio de la reproducción por poseer un cierto movimiento, sin embargo, esto no

ἀλλὰ τοιαῦτα πάθη ὑπάρχει τοῖς ἐμψύχοις μορίοις θερμότης καὶ ψυχρότης ποιήσειεν ἄν, τὸν δὲ λόγον ᾧ ἤδη τὸ μὲν σὰρξ τὸ δ' ὀστοῦν οὐκέτι, ἀλλ' ἢ κίνησις ἢ ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος ὃ ἐστὶ δυνάμει ἐξ οὗ γίγνεται”.

²⁰⁰ Cf. BALME, D. M., *Aristotle's De Partibus Animalium I and ...*, ed. cit., p. 132.

²⁰¹ GA I, 2, 716 a 7-8: “τὸ μὲν ἄρρεν ὡς τῆς κινήσεως καὶ τῆς γενέσεως ἔχον τὴν ἀρχήν, τὸ δὲ θῆλυ ὡς ὕλης.”

se articula en este punto con la definición del macho, por lo que la postura de Balme conserva validez.

B) Diferencia corpórea (κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν μορίοις τισίν). Si los principios se definen por sus capacidades y éstas difieren notablemente, es natural pensar que los instrumentos u órganos del cuerpo con los que se realizan las funciones sean también distintos. Aristóteles es muy claro en que lo masculino y lo femenino difieren tanto en la copulación como en la gestación²⁰². Puede observarse que se trata únicamente de funciones ligadas con la reproducción las que hacen necesaria la diferenciación de partes del cuerpo. Se debe enfatizar que esta variación es secundaria y obedece a la necesidad de las funciones de contar con órganos adecuados para realizarse. Esta idea, por supuesto, no es exclusiva de este tema ni de esta obra, sino que es congruente con la visión teleológica expuesta en *De partibus animalium* I²⁰³. No son las partes del cuerpo las que dan lugar a las funciones, sino que por las funciones se obtienen necesariamente los instrumentos. Así, las características corpóreas son resultado de la diversidad del *lógos*. Las partes físicas involucradas en el caso de los machos se encuentran en la zona de los testículos y pene, mientras que en las hembras se trata del útero²⁰⁴.

²⁰² GA I, 2, 716 a 26-27: “ἀναγκαῖον εἶναι καὶ πρὸς τὴν τέκνωσιν καὶ πρὸς τὸν συνδυασμὸν μόρια, καὶ ταῦτα διαφέροντ’ ἀλλήλων καθὸ τὸ ἄρρεν διοίσει τοῦ θήλεος.”

²⁰³ Cf. PA I, 1, 640 a 10ss; 645 b 14ss y el famoso ejemplo de Anaxágoras de PA IV, 10, 687 a 8-10: “Así, Anaxágoras afirma que el hombre es el más inteligente de los animales por tener manos, pero lo lógico es decir que recibe manos por ser el más inteligente”.

²⁰⁴ Vale la pena recordar que esta división de partes no corresponde a todos los animales. Los insectos para Aristóteles, y en general los ani-

Hablar de la diferencia corpórea entre machos y hembras podría parecer simple y evidente, sin embargo, no lo es. Aunque se trate de una parte descriptiva y más anatómica que filosófica, si se quiere utilizar dicha separación, la extensión y cuidado con que Aristóteles aborda esta perspectiva (al menos en esta obra le dedica doce capítulos del primer libro, del 4 al 16), revela la importancia que confiere a los instrumentos necesarios para cumplir las funciones reproductivas. Pese a este esfuerzo, mucha de la literatura interesada en los problemas de género ha criticado y en ocasiones malinterpretado esta parte fundamental de la teoría reproductiva del Estagirita, derivando consecuencias que proyectan en otras ideas u obras del *corpus*. Un caso paradigmático es el que desarrolla Chloë Merleau y que a continuación se expondrá y criticará²⁰⁵.

El propósito del artículo de Merleau es exhibir la desproporción de argumentos a lo largo del *corpus* entre lo que actualmente podría interpretarse como el 'sexo' y el 'género'. Para la autora, el 'género' correspondería a la forma aristotélica, la cual tiene preeminencia sobre la materia y es la que operaría en las argumentaciones de *Politica*, al referirse al actuar y a la inteligencia de hombres y mujeres. En cambio, el 'sexo' se relacionaría con la materia y es lo que en su opinión Aristóteles estudia en las obras biológicas.

Merleau asegura que las diferencias entre machos y hembras en las obras biológicas son mínimas e irrelevantes y equipara la visión

males no sanguíneos, difieren notablemente en sus genitales. Sin embargo, en este momento las diferencias anatómicas de otras especies no son relevantes para la presente investigación.

²⁰⁵ Cf. MERLEAU, C. T., "Bodies, Genders and Causation in Aristotle's Biological and Political Theory", en *Ancient Philosophy*, Vol. 23, Mathesis Publications (2003): 135-151.

de Aristóteles en este punto a la postura “inversa” de Galeno²⁰⁶. Para la autora, el cuerpo del macho y la hembra son casi iguales, según el Estagirita, y piensa que se fuerza una equivalencia entre el útero y los testículos, por ejemplo. Le atribuye así una teoría isomórfica. Según esta lectura, al conferir poca importancia a los órganos genitales y a sus diferencias, Aristóteles no define adecuadamente qué son un macho y una hembra, pues si hay animales que no tienen testículos o pene, parece que los genitales no son cruciales para establecer el sexo de un animal. Esto lo atribuye Merleau al espíritu universal aristotélico que, al tratar de investigar lo propio de todas las especies, no concluye una diferencia sólida y tangible, pues no todos los animales la comparten. De esa manera, el Estagirita dejaría a un lado sus intereses empíricos y terminaría por definir los sexos únicamente por “especulaciones” y prejuicios sociales²⁰⁷.

²⁰⁶ La postura de Galeno y autores posteriores a él puede llamarse “inversa”, es decir, el cuerpo del hombre es idóneo y el de la mujer debe ser igual, aunque en el caso de los órganos genitales habría una diferencia de posiciones. Mientras en los machos estos órganos son exteriores, en el caso de las mujeres existen los órganos equivalentes, pero internos. Cf. CONNELL, S. M., “Aristotle and Galen on Sex Difference and Reproduction: A New Approach to an Ancient Rivalry”, en *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol. 31, Núm. 3 (Sept. 2000): 405-427.

²⁰⁷ “Las cosas que experimentamos con los sentidos —el pene, la penetración, el placer, la menstruación, el semen, la leche— no son relevantes en el análisis final, mientras que lo que convierte al macho y a la hembra como “contrarios” son habilidades e inhabilidades que Aristóteles deduce e interpreta a través de una serie de argumentos especulativos” (MERLEAU, C. T., “Bodies, Genders...”, ed. cit, p. 140).

Aunque las repercusiones políticas de las diferencias entre machos y hembras son indudablemente negativas para la mujer, dentro de las obras biológicas sí existe un claro interés por distinguir ambos sexos y por describir estos órganos en diversas especies. Ciertamente para Aristóteles lo físico obedece a la función, como ya se veía, pero esto no es exclusivo de los órganos genitales, sino que así se construye cualquier organismo, desde una perspectiva teleológica²⁰⁸. Un serio problema radica en llamar a este tipo de construcción argumentativa como “especulativa” en el sentido peyorativo del término.

Merleau se encuentra en desacuerdo con el contenido de las obras biológicas, pues al no abordar directamente la inteligencia de hombres y mujeres juzga que no consideran ningún aspecto formal de estos seres. Sin embargo, esto es erróneo, pues lo formal no es sólo la inteligencia, sino aquello que en conjunto define a cada uno como miembro de una especie²⁰⁹.

²⁰⁸ Arnhart señala que el ánimo feminista en contra de Aristóteles es parte del ánimo contrario a las explicaciones biológicas de la naturaleza humana, pues en el caso de Aristóteles se fundamentan en una visión teleológica. Para el autor, la perspectiva feminista teme que una lectura naturalista de las diferencias entre machos y hembras podría resultar en una racionalización de la construcción patriarcal de Occidente. Cf. ARNHART, L., “A Sociobiological Defense of Aristotle’s Sexual Politics”, en *International Political Science Review*, Human Nature, Biology and Justice, Vol. 15, Núm. 4 (Oct. 1994): 389-415.

²⁰⁹ Una lectura distinta es la propuesta por Deslauriers. Para la autora, la diferencia entre ambos sexos es formal, también en la biología, pues no hay materia no informada para ciertas funciones. En su argumento, si la forma rige a la materia, ésta no puede afectar a la racionalidad. El alma reproductiva no podría determinar a la racional, ésta no puede verse nunca influida por lo material. Luego, las diferencias entre machos y hembras radican, principalmente, en lo formal, según

A mi juicio, el pasaje revisado en *De generatione animalium* es una clara muestra de la sofisticada conjunción entre teoría y observación que alcanza en esta obra tardía el Estagirita y que el artículo de Merleau no valora. Otro problema radica en equiparar la noción de forma a una perspectiva cultural que equivalga a lo que actualmente se llama “género”, pues es algo ajeno a la perspectiva aristotélica y conduce a una lectura equivocada y forzada de los textos. La autora piensa que hablar de funciones y de habilidades es algo “especulativo” y no “formal”, aclaración muy poco aristotélica, independientemente de su posible veracidad.

Leer la obra biológica del Estagirita en busca de una explicación de las razones por las que se ha dado a la mujer un lugar inferior e injusto dentro de las estructuras políticas y sociales de Occidente, no parece el modo adecuado para entender ni el contenido de estos textos, ni la verdadera diferencia entre lo masculino y lo femenino para Aristóteles. Mientras autoras como Horowitz piensan que es necesario estudiar a la mujer en este filósofo, pues de él proviene la idea extendida en la cultura occidental de la inferioridad de la mujer, autores como Arnhart ofrecen recuentos de autores y épocas en las que algunos argumentos de Aristóteles han servido para defender la dignidad femenina²¹⁰. Otros más, centrados únicamente en las obras biológicas, juzgan que la lectura ideológica ha hecho malinterpretar va-

la autora. Cf. DESLAURIERS, M., “Sexual Difference in Aristotle’s...”, ed. cit., pp. 222-223.

²¹⁰ Cf. HOROWITZ, M. C., “Aristotle and...”, ed. cit., p. 183; ARNHART, L., “A Sociobiological Defense...”, ed. cit., p. 394.

rios pasajes y estudios de los que, aun cuando no haya sido la intención de Aristóteles, pueden extraerse conclusiones sexistas²¹¹. Las observaciones de Aristóteles en torno a las abejas y a las avispas son un claro ejemplo al respecto.

Si los dos grupos de diferencias antes expuestas no parecen tan profundas para corresponder y justificar la desproporción en los papeles que juegan hombres y mujeres dentro de la *polis*, es sin duda un interesante tema que debe estudiarse, pero corresponde a una discusión distinta y no puede pensarse que por esta desproporción, la teoría biológica del Estagirita no contemple diferencias reales entre machos y hembras o que Aristóteles sea 'descuidado' al abordarlas. Aun así, el problema que subyace a la dificultad planteada puede ser fraseado de manera distinta: exactamente ¿en qué tipo de diferencia radica ser macho o hembra?

Como se explicaba anteriormente, según la lectura de Merleau existen dos niveles de diferencias, una es la material, la cual sería prácticamente irrelevante con repercusiones únicamente perceptibles, mientras la diferencia formal obedecería a lo cultural y político que conduciría a pensar en dos seres de especies distintas. Tal división no existe desarrollada sistemáticamente a lo largo del *corpus*, pero dicha carencia no es, a mi juicio, resultado de la argumentación propuesta por la autora, ni podría conducir a una conclusión semejante.

A diferencia de Merleau, juzgo que el estudio de las obras biológicas y del *De generatione animalium*, en particular, permite dar una visión más articulada de las diferencias y semejanzas entre machos y hembras. Existe una diferencia material que obedece a una diferencia formal, pero esa forma no radica en un cambio de especie, sino de

²¹¹ MAYHEW, R., "King – Bees and Mother – Wasps... ", ed. cit., p. 131.

funciones dentro de la reproducción. Por ello es fundamental un análisis de las contribuciones de cada uno en la procreación, así como de las diferencias materiales que revelan estas diversas funciones, que además, como se observará, tienen un impacto relevante no sólo en lo reproductivo, sino también en otros aspectos del animal. Finalmente, para atender las diferencias subyacentes a la unidad de la especie, es fundamental remitirse a los textos de *Metaphysica* que abordan el tema.

2.2.1 Diferencia formal y sexual en *Metaphysica*

El tema de las diferencias es muy relevante para Aristóteles, como es fácilmente comprobable por la gran cantidad de pasajes en que lo aborda a lo largo del *Organon* y *Metaphysica*²¹². Concretamente la diferenciación sexual se ubica como una clase de oposición extrema, es decir, contrariedad de miembros de una misma especie. En el libro V de la *Metaphysica*, Aristóteles define ampliamente los diversos tipos de contrariedad de la siguiente forma:

Aquellas que siendo diferentes en cuanto al género, no pueden estar presentes a la vez en lo mismo; también las que, perteneciendo al mismo género, difieren en grado sumo, y las que, dándose en el mismo sujeto receptor, difieren en grado sumo, y las que, cayendo bajo la misma potencia difieren en grado sumo, y aquellas cuya diferencia es máxima, bien absolutamente, bien en cuanto al género, bien en cuanto a la especie²¹³.

²¹² Cf. *Cat.* X y *Top.* II.

²¹³ *Met.* V, 10, 1018 a 25-30: “ἐναντία λέγεται τὰ τε μὴ δυνατὰ ἅμα τῷ αὐτῷ παρεῖναι τῶν διαφερόντων κατὰ γένος, καὶ τὰ πλεῖστον διαφέροντα τῶν ἐν τῷ αὐτῷ γένει, καὶ τὰ πλεῖστον διαφέροντα τῶν ἐν ταύτῳ δεκτικῷ, καὶ τὰ πλεῖστον διαφέροντα τῶν ὑπὸ τὴν

En este capítulo no se menciona la cuestión sexual, aunque podría considerarse como una diferencia máxima en cuanto a la especie. Pero no hay más datos al respecto. El mismo tema es desarrollado con mayor amplitud en el libro X. En el capítulo 8 se aborda la diversidad en cuanto a la especie. Según se explica, se trata de una contrariedad entre miembros del mismo género y dicha diferencia no es accidental:

(...) ser contrarios en cuanto a la especie consiste precisamente en esto: en que, perteneciendo al mismo género, tienen contrariedad siendo indivisibles (y en cuanto a la especie son lo mismo aquellas cosas que no tienen contrariedad siendo indivisibles)²¹⁴.

Es claro que para clasificar seres como miembros de diferentes especies deben proceder de un mismo género: dentro del género animal hay diversas especies de animales y dentro de cada especie, por ejemplo, de perros, hay indivisibilidad. La diferencia entre miembros de diversas especies es formal o esencial, por ello responden a distintas definiciones (la definición de caballo es distinta a la de gato).

Una vez que se ha desarrollado este punto, Aristóteles se detiene en el capítulo 9 en la diferenciación sexual. La pregunta es clara: si en el caso de las diferencias por oposición de contrariedad resultan especies distintas (como en el caso del género animal por las contrariedades resultan caballos o perros u hombres), se debe explicar por qué no sucede lo mismo entre machos y hembras:

αὐτὴν δύναμιν, καὶ ὧν ἡ διαφορὰ μεγίστη ἢ ἀπλῶς ἢ κατὰ γένος ἢ κατ' εἶδος.”

²¹⁴ *Met. X, 8, 1058 a 17-19*: “τοῦτο ἄρα ἐστὶ τὸ ἐτέροις εἶναι τῷ εἶδει, τὸ ἐν ταῦτῳ γένει ὄντα ἐναντίωσιν ἔχειν ἄτομα ὄντα (ταῦτὰ δὲ τῷ εἶδει ὅσα μὴ ἔχει ἐναντίωσιν ἄτομα ὄντα).”

Cabría preguntarse por qué la hembra no difiere del varón en cuanto a la especie, siendo la hembra y el varón contrarios y siendo la diferencia contrariedad y, sin embargo, el animal hembra y el macho no son distintos en cuanto a la especie. Y esto a pesar de que tal diferencia lo es del animal por sí, y no como la blancura o la negrura, sino que “hembra” y “macho” se dan en él en tanto que animal²¹⁵.

Podría pensarse que la diferencia es puramente accidental. Como un perro puede ser grande, también puede ser pequeño, o blanco, o negro. Si la diferencia sexual es accidental a la manera en que lo son los predicados recién expresados, sería evidente que la distinción no podría resultar en diversidad de especies. Sin embargo, el Estagirita aclara que ese no es el nivel en el que inhiere la sexualidad. Y si no se trata de algo accidental, es necesario establecer qué tipo de diferencia es.

Aristóteles explica que existen contrariedades que producen seres distintos según la especie, mientras otras no resultan en algo tan diverso. Ser alado o tener pies sí produce especies distintas, mientras la contrariedad del color no las produce. Un perro puede ser blanco o negro, pero sigue siendo perro.

La diferencia entre ambos grupos de contrariedades radica en que las primeras son propias del género, mientras las segundas no lo son. En los seres que se componen tanto de materia como de forma, las diferencias de la última repercuten directamente en la especie,

²¹⁵ *Met.* X, 9, 1058 a 30-34: “Ἀπορήσειε δ’ ἂν τις διὰ τί γυνή ἀνδρὸς οὐκ εἶδει διαφέρει, ἐναντίου τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος ὄντος τῆς δὲ διαφορᾶς ἐναντιώσεως, οὐδὲ ζῶον θῆλυ καὶ ἄρρεν ἕτερον τῶ εἶδει· καίτοι καθ’ αὐτὸ τοῦ ζώου αὕτη ἢ διαφορὰ καὶ οὐχ ὡς λευκότης ἢ μελανία ἀλλ’ ἢ ζῶον καὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ὑπάρχει.”

mientras que las que se dan de manera conjunta tanto en la materia como en la forma no producen especies distintas:

Y puesto que una cosa es forma y otra materia, las contrariedades que están en la forma producen una diferencia en cuanto a la especie, mientras que las que están en la forma juntamente con la materia no la producen²¹⁶.

Hasta aquí la explicación resulta clara, al menos aparentemente. Las contrariedades que se dan en la forma, que impactan en las funciones que realizan los seres, generan especies distintas, de ahí que tener alas o patas no sea meramente accidental. El color se da únicamente en la materia y no produce diferencia específica. La sexualidad, en cambio, es más radical que el color, pero menos que una diferencia específica. Se lee:

Macho y hembra son, a su vez, afecciones propias del animal, pero no en cuanto a la entidad, sino que radican en la materia y en el cuerpo, y por eso el mismo esperma llega a ser hembra o macho al ser afectado por cierta afección²¹⁷.

Aristóteles concluye así el tema de las diferencias de especie, a su parecer, exitosamente. La sexualidad, según este pasaje, es un peculiar tipo de atributo predicado del compuesto de materia y forma, y que a su vez proviene de la materia, pues si proviniera de la forma se trataría de dos especies distintas. Que de un mismo esperma surjan machos o hembras de la misma especie zanjaría la cuestión.

²¹⁶ *Met.* X, 9, 1058 b 1-2: “καὶ ἐπειδὴ ἐστὶ τὸ μὲν λόγος τὸ δ’ ὕλη, ὅσαι μὲν ἐν τῷ λόγῳ εἰσὶν ἐναντιότητες εἶδει ποιοῦσι διαφορὰν, ὅσαι δ’ ἐν τῷ συνειλημμένῳ τῇ ὕλῃ οὐ ποιοῦσιν.”

²¹⁷ *Met.* X, 9, 1058 b 21-24: “τὸ δὲ ἄρρεν καὶ θῆλυ τοῦ ζώου οἰκεῖα μὲν πάθη, ἀλλ’ οὐ κατὰ τὴν οὐσίαν ἀλλ’ ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τῷ σώματι, διὸ τὸ αὐτὸ σπέρμα θῆλυ ἢ ἄρρεν γίγνεται παθόν τι πάθος.”

Pese a tal explicación no es sencillo entender a qué se refiere Aristóteles con diferencias que se dan “en la forma juntamente con la materia”. Si se retoman los pasajes de *De anima* y de *De partibus animalium*, e incluso el pasaje del *De generatione animalium*, es evidente que las partes corpóreas siguen a las exigencias de las funciones, todo órgano depende de la forma que es anterior y ordena a la materia. Por ello, las diferencias de materia (que no sean accidentales como el color) tendrían que ser el resultado de una diferencia en las funciones y las funciones obedecen a la forma directamente.

En *Metaphysica* y en *De anima* no hay lugar para decir que el alma de un macho y de una hembra sean distintos, pues ambos son miembros de una misma especie. Sin embargo, cada uno difiere específicamente en los órganos reproductivos porque cada uno tiene una función esencialmente distinta en la generación. Por esto las partes genitales no son una simple diferencia material. Son materialmente distintos, pero no por un accidente, sino como resultado de la diversidad de funciones que cada uno desempeña en este proceso. Si esto es correcto, juzgo que la explicación de *Metaphysica* en cuanto a la diferencia sexual es incompleta y puede especificarse aún más. Es tan propio del animal ser sexuado como tener un color. Si bien el color no afecta en nada las operaciones de un animal, la sexualidad sí lo hace en gran medida: hay funciones distintas y por ende un “lógos” diverso que repercute en lo físico y en el comportamiento de ambos grupos. Pierre Pellegrin define la sexualidad del animal como una característica propia y un accidente *per se*²¹⁸. Se trata de algo tan necesario como que los ángulos del triángulo equivalgan a dos ángulos rectos, sin entrar en la construcción de la definición, como ser o no sanguíneo.

Lecturas apresuradas de la diferenciación sexual que únicamente acuden a los pasajes antes referidos para definirla, suelen no

²¹⁸ PELLEGRIN, P., *Aristotle's Classification...*, ed. cit., p. 68.

apreciar la importancia conferida al involucramiento de la forma y se centran únicamente en lo material²¹⁹. Por ello, es necesario regresar a las obras biológicas y buscar en ellas, si es posible decir algo más respecto a esta diferenciación.

2.2.2 La diferenciación sexual como propia de todo el animal

El texto de *Metaphysica X* permite ver que la diferencia sexual es propia del animal mismo. Lo que no se entiende es si dicha diferencia atañe únicamente a los órganos reproductivos o si es más amplia. En *De generatione animalium* se lee:

²¹⁹ Un ejemplo de esta interpretación es Horowitz, quien señala que es lo mismo ser blanco o negro que ser macho o hembra por tratarse únicamente de una diferencia material (cf. HOROWITZ, M. C., "Aristotle and...", ed. cit., p. 206). También Solana señala que la diferencia entre los sexos es únicamente material y corpórea a partir de *Met.*, aunque esto lo señala como positivo por no resultar misógino (cf. SOLANA DUESO, J., "La construcción de la diferencia sexual en Aristóteles", en *Convivium*, Núm. 18 (2005): 23-45, p. 25). En cambio, Aspe señala la importancia de que la sexualidad se diga del *sinolon* en *Met.* (cf. ASPE ARMELLA, V., "La cuestión del "género" en Aristóteles: Análisis a la luz de la hermenéutica analógica de proporción de Mauricio Beuchot", en *Hermenéutica analógica y género*, D. E., García González, A. L., Guerrero Guerrero, coords., Torres Asociados, México, 2005, pp. 39-66).

Aunque se dice de todo el animal que es hembra o macho, no es respecto de todo él que es hembra o macho sino sólo según una cierta capacidad y según una cierta parte (...) ²²⁰.

La idea es interesante. Suele clasificarse a los animales completos como machos o hembras, pero únicamente lo son por las partes relacionadas a la reproducción. Esta aclaración complementaría congruentemente lo expresado en *Metaphysica*, pues al no ser la diferencia sexual una específica, los animales serán sólo perros o gatos, y llamarlos de maneras distintas (gatos y gatas) sería simplemente resultado de la generalización común, pero no correcta ni necesaria, de hacer de los principios reproductivos, principios del animal en su conjunto. Sin embargo, apenas unas líneas más adelante, en 716 b 2-5 Aristóteles profundiza su reflexión al decir que:

En los sanguíneos difieren de forma las partes que se utilizan para la unión sexual. Sin embargo, debe notarse que cuando cambia un pequeño principio, normalmente muchas de las cosas que dependen de él cambian conjuntamente ²²¹.

Al introducir esta adversativa, Aristóteles modifica su aseveración anterior. Le llama al órgano genital “principio” (ἀρχή), lo cual indica que no se trata de algo accidental o irrelevante, como antes parecía señalar. Podría contestarse que al ser un principio reproductivo, cuando alterado, se modifica lo propio de esta función, tal como el ojo es principio de la vista y al ser dañado se afecta la visión. Sin embargo,

²²⁰ GA I, 2, 716 a 28-30: “εἰ γὰρ καὶ καθ’ ὅλου λέγεται τοῦ ζώου τοῦ μὲν τὸ θῆλυ τοῦ δὲ τὸ ἄρρεν, ἀλλ’ οὐ κατὰ πᾶν γε αὐτὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν ἐστὶν ἀλλὰ κατὰ τινα δύναμιν καὶ κατὰ τι μέροςιον.”

²²¹ GA I, 2, 716 b 2-5: “διαφέρει δ’ ἐν τοῖς ἐναίμοις τὰ μέρη τὰ πρὸς τὴν μίξιν τοῖς σχήμασιν. δεῖ δὲ νοεῖν ὅτι μικρᾶς ἀρχῆς μετακινουμένης πολλὰ συμμεταβάλλειν εἴωθε τῶν μετὰ τὴν ἀρχήν.”

por la explicación que ofrece posteriormente y que se repite en dos ocasiones más a lo largo del *De generatione animalium* y también aborda en *Historia animalium*, parece que éste es un principio de algo más que la reproducción. Para entenderlo es necesario estudiar el cambio (μετακινουμένης) del que habla aquí: la castración (ἐκτέμνω), tema que permite entender las implicaciones que conlleva una afectación en estos órganos y su relevancia, por lo que se dedicará a continuación un apartado para comprender este fenómeno.

2.2.3 La castración y sus repercusiones en el animal

Abordar la importancia de la sexualidad para un animal a través de la castración puede resultar actualmente extraño, pero es sabido que para los griegos del siglo cuarto, éste era un fenómeno relativamente común y del que, con bastante certeza, tuvo noticia Aristóteles²²². Algunos datos que abonan esta idea se encuentran en diversos textos tanto históricos como médicos y filosóficos, que seguramente fueron conocidos por el Estagirita²²³.

²²² Un interesante recuento a propósito de este tema se encuentra en: MAYHEW, R., *The female in Aristotle's Biology. Reason or Rationalization*, The University of Chicago Press, Chicago, 2004, pp. 54-68.

²²³ En lo histórico, Herodoto narra que entre los persas la castración era una práctica conocida y que incluso Jerjes decidió llevar eunucos como miembros de su ejército en la campaña en contra de Grecia. También reporta que un poco antes, la zona jónica había recibido una amenaza de parte de los persas, quienes les decían que de no mantenerse aliados a ellos, tomarían a sus mujeres y castrarían a sus hijos (cf. HERODOTO, *Historia* 6.9, 7.187, 1.117, 3.4, 77-78, 92, 130, 4.43, 6.32, 8.104 -106). En lo que respecta al ámbito médico, cf. la obra hipocrática conocida como *Epidemias* en la que se habla de un niño que se convierte en castrado (7.122). En lo filosófico, cf. *Ley.*, 695 a-b.

Las referencias personales por las que Aristóteles podría haber estado en mayor contacto con la castración son dos hechos de su vida bien conocidos. El primero de ellos es que al ser hijo de un médico, es muy posible que haya estado en contacto con algunos castrados, al menos de manera indirecta. El segundo dato es más contundente. A la muerte de Platón, Aristóteles viajó a la zona de Aso y ahí conoció a Hermías. La relación entre estos dos personajes ha sido cuestionada, pero sin duda existió y tuvo un gran impacto para el Estagirita²²⁴. Se sabe que se casó con su sobrina y le compuso un himno a su muerte. Entre toda la información que tenemos respecto a Hermías sobresale que era un mal gobernante y que era un eunuco²²⁵. De ser esto verdad, puede asegurarse que Aristóteles no sólo conoció eunucos de manera indirecta, sino que de primera mano observó las diferencias físicas y el comportamiento de sujetos castrados. A estos datos puede sumarse que este proceso era también muy practicado entre los persas, quienes dominaron a los macedónicos entre 512-479, por lo que es muy amplia la familiaridad de Aristóteles con el tema y por ello no es de extrañar que el Estagirita otorgue el papel de “principios” a los órganos sexuales. El primer pasaje del *De generatione animalium* al respecto es sumamente iluminador y ocurre muy temprano en la obra. En 716 b 3-11 se lee:

Es necesario entender que al cambiar un pequeño principio muchas cosas que son habituales cambian conjuntamente con el principio. Esto es evidente en los castrados, puesto que sólo la parte de la reproducción es destruida completamente, pero casi toda la forma cambia de tal modo que casi como que parece ser hembra o poco ale-

²²⁴ Cf. JAEGER, W., *Aristotle. Fundamentals...*, ed. cit, pp. 105-123, quien ahonda en la relación entre Filipo de Macedonia y Hermías.

²²⁵ Cf. ESTRABÓN, *Geografía* 13, 1, 57.

jado, no como si según una parte casual ni según una capacidad casual o fortuita el animal es hembra o macho. Entonces es manifiesto que algún principio parece ser lo femenino y lo masculino²²⁶.

Es pertinente señalar que se habla de los órganos genitales como “principios” porque de ellos dependen varias funciones y éstos a su vez, no dependen de ninguna otra. Lo sorprendente del ejemplo de la castración es apuntar a que la sexualidad no sólo se relaciona con la reproducción, sino que ésta también condiciona “toda la figura y forma” (ὅλη σχεδὸν ἢ μορφή) del animal²²⁷. Aunque en el pasaje recién citado el Estagirita no especifica cambios precisos, destaca el parecido entre los eunucos y las mujeres, semejanza que no apunta

²²⁶ GA I, 2, 716 b 3-11: “δεῖ δὲ νοεῖν ὅτι μικρᾶς ἀρχῆς μετακινουμένης πολλὰ συµμεταβάλλειν εἴωθε τῶν μετὰ τὴν ἀρχήν. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ἐκτεµνομένων· τοῦ γεννητικοῦ γὰρ μορίου διαφθειρομένου µόνον ὅλη σχεδὸν ἢ μορφή συµμεταβάλλει τοσοῦτον ὥστε ἢ θῆλυ δοκεῖν εἶναι ἢ µικρὸν ἀπολείπειν, ὡς οὐ κατὰ τὸ τυχόν µόριον οὐδὲ κατὰ τὴν τυχοῦσαν δύναµιν θῆλυ ὄν καὶ ἄρρεν τὸ ζῶον. φανερόν οὖν ὅτι ἀρχὴ τις οὔσα φαίνεται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν.”

²²⁷ Es importante aclarar que “μορφή” se traduce como forma, pero no se refiere a la forma específica como “εἶδος”, sino únicamente a la forma física. Sin embargo, como se verá, los cambios fisiológicos en los que repercute la castración no se limitan al ámbito sexual y es eso lo que se busca enfatizar en estas líneas. Más adelante se verá que la forma metafísica también está involucrada de algún modo. Una lectura diferente es la de Paul Studtmann, quien afirma que Aristóteles utiliza “εἶδος”, “μορφή” y “σχῆμα” casi intercambiamente, al igual que en inglés se traducen como “form” y que todo lo que se dice de εἶδος puede predicarse de μορφή. STUDTMANN, P., “On the Several Senses of ‘Form’ in Aristotle”, en *Apeiron* 41, Núm. 3 (2008): 1-26, p. 1, n.1.

únicamente a los órganos sexuales sino a una “incapacidad” (ἀδυναμία).

El tema de los eunucos vuelve a aparecer mucho más adelante del texto, en el complicado libro IV, donde se aborda la teoría hereditaria según los movimientos del esperma. El contexto entonces es mostrar cómo, cuando no se consigue formar un varón, resultará su opuesto: la hembra. En el pasaje se lee:

Lo contrario del macho es la hembra y es su contrario con respecto a lo que uno es macho y el otro hembra. Y ya que difieren en la capacidad que poseen, también difieren en el órgano que poseen. Por lo tanto, esa es en la cual se transforma. Y cuando una parte vital cambia, el conjunto de todo el animal cambia mucho, tanto en apariencia como en forma. Esto puede observarse en el caso de los eunucos, la mutilación de una sola parte de ellos resulta en una alteración muy grande de su antigua apariencia, y en una clara aproximación a la hembra. La razón de esto es que algunas partes del cuerpo son principios y una vez que un principio se altera, muchas de las partes que están en conjunto con él deben por necesidad cambiar también²²⁸.

La explicación de este cambio se formula en los mismos términos que la anterior: “la razón es que algunas partes del cuerpo son

²²⁸ GA IV, 1, 766 a 22-30: “ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ καὶ ταύτη ἢ τὸ μὲν ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ. ἐπεὶ δ’ ἔχει διαφορὰν ἐν τῇ δυνάμει, ἔχει καὶ τὸ ὄργανον διαφέρον ὥστ’ εἰς τοιοῦτον μεταβάλλει. ἐνὸς δὲ μορίου ἐπικαίρου μεταβάλλοντος ὅλη ἢ σύστασις τοῦ ζώου πολὺ τῷ εἶδει διαφέρει. ὁρᾶν δ’ ἔξεστιν ἐπὶ τῶν εὐνούχων οἱ ἐνὸς μορίου πηρωθέντος τοσοῦτον ἐξαλλάττουσι τῆς ἀρχαίας μορφῆς καὶ μικρὸν ἐλλείπουσι τοῦ θήλεος τὴν ἰδέαν. τούτου δ’ αἴτιον ὅτι ἔνια τῶν μορίων ἀρχαί εἰσιν—ἀρχῆς δὲ κινηθείσης πολλὰ ἀνάγκη μεθίστασθαι τῶν ἀκολουθούντων”.

principios y cuando un principio cambia, muchas de las partes con las que se relaciona deben cambiar con él". Pero el texto revela otras ideas muy importantes para el tema en cuestión.

Por un lado, se dice que la relación entre machos y hembras es de oposición, como ya se había advertido en *Metaphysica*²²⁹. Pero hay un matiz que introduce este pasaje, se trata de la explicación sobre la afectación de un órgano importante: "cuando una parte vital cambia, el conjunto de todo el animal cambia mucho, tanto en (1) apariencia como en (2) forma" (ένος δὲ μορίου επικαίρου μεταβάλλοντος ὅλη ἢ σύστασις τοῦ ζώου πολὺ τῶ εἶδει διαφέρει).

Esta idea es fundamental. La remoción de un órgano, como es en este caso la castración, es un cambio físico o material. Pero hay una gran diferencia entre este procedimiento y cortar una mano, por ejemplo. En el caso que ocupa esta investigación, el cambio es más profundo. Mientras en el primer texto se decía que había un cambio de apariencia y de forma física, este segundo pasaje apunta a una modificación del aspecto y a otra formal o sustancial. Ambas ideas se detallan a continuación: "Esto puede observarse en el caso de los eunucos, la mutilación de una sola parte de ellos resulta en (1) una alteración tan grande de su antigua apariencia, y (2) en una clara aproximación a la hembra". (ὄρᾶν δ' ἕξεστιν ἐπὶ τῶν εὐνούχων οἱ ένος μορίου πηρωθέντος τοσοῦτον ἐξαλλάττουσι τῆς ἀρχαίας μορφῆς καὶ μικρὸν ἐλλείπουσι τοῦ θήλεος τὴν ιδέαν). La diferencia física es evidente e inmediata, aunque más extensa que la genitalidad. Aunado a esto hay una diferencia formal, pues convertirse casi en una hembra significa que el cambio ha afectado una función propia del varón o de los machos, por lo que se trata de un cambio de capacidad. El ejemplo puede ayudar a profundizar lo que se ha dicho en *Metaphysica*: ser macho o hembra no es únicamente una cuestión material o accidental, sino que atañe al compuesto y, por tanto, afecta tanto a

²²⁹ Cf. *Met.* X, 4, 1054 b 31-1055 a 34.

lo material como a lo formal, como muestra prístinamente el análisis de la castración.

Para comprender cabalmente lo que significa una diferencia de capacidad o de función, vale la pena remitirse a *Metaphysica V*, donde aparece el ejemplo de los eunucos para ilustrar una incapacidad (*ἀδυναμία*):

Incapacidad es la privación de potencia —es decir, del principio cuya naturaleza hemos explicado— que tiene lugar bien de un modo total, bien en aquello a que naturalmente corresponde poseerla ya: en efecto, nadie diría que un niño, un varón adulto y un eunuco son impotentes del mismo modo para engendrar²³⁰.

Y el principio que se ha explicado, es decir, la potencia, se puede resumir como: “principio productor de cambio en otro, o (en ello mismo, pero) en tanto que otro”²³¹.

Poseer una potencia o una capacidad implica tener un principio que permite producir un cambio. Los órganos sexuales son “principios” por iniciar la reproducción y al ser removidos se genera una incapacidad, un cambio de función. El niño y el adulto son impotentes en tanto les falta un residuo, pero el eunuco es un caso paradigmático de impotencia, al haberle sido extraído el principio que posibilita el cambio generador. Esta idea será corroborada desde otra perspectiva al adentrarse en el corazón, un poco más adelante de esta investigación.

²³⁰ *Met. V, 12, 1019 b 16-19*: “ἀδυναμία δὲ ἐστὶ στέρησις δυνάμεως καὶ τῆς τοιαύτης ἀρχῆς οἷα εἴρηται, ἢ ὅλως ἢ τῷ πεφυκότι ἔχειν, ἢ καὶ ὅτε πέφυκεν ἤδη ἔχειν· οὐ γὰρ ὁμοίως ἂν φαῖεν ἀδύνατον εἶναι γεννᾶν παῖδα καὶ ἄνδρα καὶ εὐνοῦχον.”

²³¹ *Met. V, 12, 1020 a 5*: “ὥστε ὁ κύριος ὅρος τῆς πρώτης δυνάμεως ἂν εἴη ἀρχὴ μεταβλητικὴ ἐν ἄλλῳ ἢ ἢ ἄλλο.”

Frente a la sexualidad como un principio y una capacidad, el texto que hablaba de la falsa generalización parece insuficiente. En cambio, cobra relevancia cuestionar el sentido en que estos órganos son consistentemente llamados “principios”. En su comentario a este pasaje, Peck afirma que Aristóteles oscila entre afirmar y negar que “las *partes* sexuales, como diferentes de los sexos, sean principios”, pero asegura que la postura del Estagirita se aclara unas líneas más adelante, cuando atribuye al corazón el origen último y fundamental de la diferenciación sexual²³². El análisis del corazón se hará un poco más adelante. Por lo pronto, vale la pena revisar la afirmación de Peck, especialmente su distinción entre *partes* sexuales y sexos²³³.

Es posible hablar de una postura cambiante en torno a si los órganos sexuales son llamados principios por Aristóteles o no, pues en algunos pasajes el término no aparece. Sin embargo, juzgo acertado calificarlos de esa manera, no sólo porque existen suficientes textos que lo respaldan, sino también por la congruencia que implica con la definición de *Metaphysica* X. Me explico: el órgano sexual, por sí mismo, no puede ser llamado principio del animal en tanto se trata de un instrumento material. Sin embargo, debe recordarse que lo sexual atañe al compuesto en su conjunto, de manera que al cambiar lo material se impacta también en la figura, en las funciones, e incluso en el temperamento del animal. Peck acierta al hacer notar la oscila-

²³² Cf. PECK, A. L., en GA, ed. cit., pp. 390-391, nota g. Por su parte, McGowan Tress afirma que la diferencia sexual proviene únicamente de la materia y consiste en una diferencia corpórea. Sin embargo, en una nota a pie, afirma que esta diferencia no es tan básica como la accidental y concluye que para Aristóteles se trata de principios del animal, mas no ahonda en lo que eso significa (cf. MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., p. 315).

²³³ Las cursivas son suyas.

ción de Aristóteles en torno a la sexualidad, y es verdad que el corazón es el origen último de la diferenciación material, pero una vez que se ha constituido el animal, las partes sexuales sí son principios del animal, en tanto responsables de varios aspectos fundamentales del mismo. La separación de Peck en tanto órganos sexuales y sexos es sugerente. No parece referir a una diferencia al estilo de Merlau entre cuerpo y género, sino que admite que las consecuencias de ser de uno u otro sexo son más amplias que la mera genitalidad, lo cual concuerda con esta investigación.

En todo caso, la reflexión de Peck permite polemizar el grado de “tecnicismo” con el que se emplea el término “ἀρχή” en este contexto. Para ello es indispensable acudir nuevamente a *Metaphysica V*.

2.2.4 Los órganos sexuales como “principios” del animal.

El libro V de *Metaphysica* es bien conocido por ser una especie de glosario en donde se recapitulan y analizan los principales conceptos metafísicos utilizados por el Estagirita. Dentro de este recuento, el primer término que aparece es el de “principio” (ἀρχή). En su análisis, Aristóteles ofrece seis diversos matices o acepciones de un “principio”. Someramente pueden resumirse así²³⁴:

1. El extremo de una cosa a partir de la cual puede uno comenzar a moverse.
2. Aquello a partir de lo cual cada cosa puede realizarse mejor.
3. Lo primero a partir de lo cual se hace algo, siendo aquello inmanente [en esto].
4. Lo primero a partir de lo cual se hace algo, no siendo aquello inmanente [en esto].

²³⁴ Cf. *Met.* V, 1, 1012 b 34-1013 a 22.

5. Aquello por cuya voluntad se mueve lo que es movido y cambia lo que es cambiado.
6. Lo primero a partir de lo cual la cosa resulta cognoscible.

La tercera acepción se complementa así:

(...) por ejemplo, así es la quilla principio del navío y los cimientos lo son de la casa, y hay quienes piensan que de los animales lo es el corazón, otros que el cerebro y otros que cualquier parte semejante, sea la que sea²³⁵.

Independientemente del órgano originario por el que se incline cada autor, la idea de Aristóteles es clara: éste es un tipo de principio del animal. En este mismo sentido, juzgo que sería posible catalogar a los órganos sexuales, no como principios originarios del animal, pero sí como principios de reproducción y de características fundamentales de cada animal, tanto físicas como de comportamiento. Por ello, llamar a los órganos sexuales como “principios” es indispensable para comprender cabalmente su importancia²³⁶.

²³⁵ *Met.* V, 1, 1013 a 3-6.

²³⁶ En una dirección semejante Coles señala que, al menos en dos pasajes, Aristóteles se refiere a los órganos sexuales cuando en el texto se refiere a principios masculinos y femeninos: *GA IV*, 1, 765 b 9-16: “Pero el macho y la hembra se distinguen por una cierta capacidad y una incapacidad (es decir, el que es capaz de dar cuerpo y segregar un espermatozoide con el principio de la forma, es el macho. Llamo “principio” no a ese tipo de principio del que se origina, como de la materia, algo similar a su generador, sino al principio que inicia el movimiento y que es capaz de hacer esto en él mismo o en otro. A su vez, el que recibe, pero es incapaz de dar forma y segregarlo es una hembra)” y *GA IV*, 1, 766 a 18-24: “Efectivamente, cuando no prevalece el principio ni es capaz de realizar la cocción por falta de calor ni atrae hacia su propia forma, sino que es vencido en este aspecto, es necesario que

Ahora bien, si se acepta que las partes sexuales son principios del animal por la cantidad de funciones y características que dependen de ellos, habría que especificar a qué cambios se refiere Aristóteles. En el último libro del *De generatione animalium*, al estudiar la voz, el Estagirita ejemplifica algunos de los cambios que tiene en mente. En el libro V, 7 se lee:

Todos los animales cuando castrados cambian hacia lo femenino y como relajan su musculatura por su principio, emiten una voz semejante a la femenina. (...) ésta pues, es la causa por la que los animales castrados cambian hacia lo femenino tanto en cuanto a la voz como en el resto de su aspecto: esto es porque el principio de rigidez de su cuerpo es disminuido. La razón no es, como algunos suponen, que los testículos sean un cúmulo de muchos principios, sino que pequeños cambios son causas de grandes cambios, no por ellos mismos, sino cuando cambia un principio al mismo tiempo. Los principios, aunque pequeños

se cambie a su contrario. Lo contrario del macho es la hembra, y son contrarios en eso por lo que uno es macho y otro hembra. Como el macho es diferente en la facultad que posee, tiene también un órgano diferente: de modo que la transformación se produce en ese aspecto". Aunque esos textos son un poco más polémicos, juzgo que la idea refuerza la plausibilidad de llamarlos "principios" del animal, en tanto seres sexuados capaces de reproducirse: "To understand the account here as concerning genital concoction, the principle (*archē*) referred to in the first line must be taken as the male genital... Aristotle also makes use of the idea that sexual organ is a principle in just this sense in an explanation of the widespread bodily differences in eunuchs. And in the present context the notion also explains why the determination of the offspring's sexual organ results in the offspring being uniformity male or female". (COLES, A., "Biomedical ...", ed. cit., pp. 68- 71).

en tamaño, son grandes en capacidad: esto es ser un principio, ser en sí mismo algo que causa muchas cosas, mientras no hay ninguna cosa anterior a él²³⁷.

El pasaje es también muy interesante. La explicación es eminentemente física, pues se trata de entender a los testículos como un punto al que se unen los canales seminales que se conectan al corazón. Si estos son removidos, es como si se quitaran las piedras o lo que permite a una cuerda mantenerse firme. Al relajarse los conductos, se suaviza la voz²³⁸.

Por tratarse de una explicación física, podría pensarse que se debilita la interpretación de las partes sexuales como principios. Sin embargo, esto es incorrecto, pues si bien el cambio es descrito como una consecuencia necesaria de la remoción del órgano, Aristóteles afirma que no se dan los cambios por los órganos mismos, sino por su calidad de principios, pues mucho depende de ellos. Por lo tanto,

²³⁷ GA V, 7, 787 b 19-788 a 16: “Ἐκτεμνόμενα δὲ πάντα εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει, καὶ διὰ τὸ ἀνίσθαι τὴν ἰσχὺν τὴν νευρώδη ἐν τῇ ἀρχῇ ὁμοίαν ἀφήσει φωνὴν τοῖς θήλεσιν. (...) διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν τὰ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλει εἰς τὸ θῆλυ τὴν τε φωνὴν καὶ τὴν ἄλλην μορφὴν διὰ τὸ συμβαίνειν ἀνίσθαι τὴν ἀρχὴν ἐξ ἧς ὑπάρχει τῷ σώματι ἡ συντονία, ἀλλ’ οὐχ ὥσπερ τινὲς ὑπολαμβάνουσιν αὐτοὺς τοὺς ὄρχεις εἶναι σύναμμα πολλῶν ἀρχῶν—ἀλλὰ μικρὰ μεταστάσεις μεγάλων αἰτίαι γίνονται, οὐ δὲ αὐτάς, ἀλλ’ ὅταν συμβαίη ἀρχὴν συμμεταβάλλειν. αἱ γὰρ ἀρχαὶ μεγέθει οὔσαι μικρὰ τῇ δυνάμει μεγάλα εἰσίν· τοῦτο γὰρ ἔστι τὸ ἀρχὴν εἶναι, τὸ αὐτὴν μὲν αἰτίαν εἶναι πολλῶν, ταύτης δ’ ἄλλο ἄνωθεν μηθέν.”

²³⁸ Una explicación paralela da cuenta del cambio de voz de la infancia a la adolescencia, pues habrá alteraciones y variabilidad en el tono una vez que se comienza a producir esperma.

al alterarse los testículos se altera casi todo el aspecto del cuerpo, pues se ha alterado un principio del animal.

El último texto del *De generatione animalium* en donde aparece la relación entre castración y feminidad se encuentra también en el libro V. A diferencia del pasaje anterior, el tema en este punto es la calvicie:

Las mujeres no llegan a ser calvas, pues su naturaleza es similar a la de los niños: ambos son incapaces de producir secreción seminal. Los eunucos tampoco se quedan calvos debido a su transformación hacia lo femenino, y el cabello que crece más adelante, tampoco les crece, y si ya lo tenían, lo pierden (...). Esta mutilación constituye un cambio del estado masculino al femenino²³⁹.

Nuevamente se trata de un pasaje que muestra algunos de los cambios que trae consigo la remoción de los testículos. En este caso, sin embargo, lo que altera la pérdida de cabello es la emisión espermática, la cual se relaciona directamente con la cantidad de residuo producido y utilizado. En los niños, mujeres y eunucos no se produce este residuo (o no de igual manera), pues o se utiliza para otras necesidades del cuerpo, o se queda en un proceso de cocción anterior, o no hay órganos para su almacenamiento. Por ende, tampoco se puede “exceder” en su pérdida, que es la verdadera causa de la calvicie.

²³⁹ GA V, 3, 784 a 4-11: “καὶ αἱ γυναῖκες οὐ φαλακροῦνται· παραπλησία γὰρ ἡ φύσις τῇ τῶν παιδίων· ἄγωνα γὰρ σπερματικῆς ἐκκρίσεως ἀμφοτέρω. καὶ εὐνοῦχος οὐ γίγνεται φαλακρὸς διὰ τὸ εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλειν. καὶ τὰς ὑστερογενεῖς τρίχας ἢ οὐ φύουσιν ἢ ἀποβάλλουσιν, (...). ἡ δὲ πῆρωσις αὕτη ἐκ τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ μεταβολή ἐστιν.”

Un tema común, aunque no explícito en todos estos pasajes es que el cambio del macho a un parecido femenino es visto como una pérdida, una especie de deformación o de imperfección. Podría decirse que se trata de la visión comúnmente atribuida al Estagirita en la que se enfatiza la superioridad masculina y cualquier parecido con lo femenino resulta una deformidad o algo negativo. Sin necesariamente oponerme a esta visión, juzgo que debe considerarse también que, al ser muy escasos los ejemplos de castraciones femeninas, la comparación no es del todo exitosa²⁴⁰. Podría ser que todo cambio hacia el opuesto (sea el que fuere) se considerara una deformidad. Desgraciadamente son muy pocos los ejemplos al respecto y sólo puede ahondarse en los cambios hacia lo femenino.

El tema de la castración masculina no sólo aparece en *De generatione animalium*. *Historia animalium* también cuenta con largos apartados al respecto. Aunque la mayoría se refiere especialmente a los efectos que tiene esta operación según si se hace en la juventud o en la madurez de diversas especies como: pájaros, caballos, camellos, cerdos, ciervos y toros, la parte más relevante son las dos líneas con las que comienza su estudio. El pasaje inicia así: “Los animales cambian de figura y de carácter no sólo, en ciertos casos, de acuerdo a sus edades y estaciones, sino también por castración”²⁴¹.

²⁴⁰ En *HA VIII (IX)*, 50, 632 a 22-35 se mencionan dos ejemplos: el de una especie de cerda y camellos. En el primer caso, el resultado es la falta de deseo sexual y rápido aumento de peso, mientras en el segundo se dice que se utilizan para la guerra y se castran para que no tengan crías y lleguen a ser más rápidas que los caballos en distancias largas.

²⁴¹ *HA VIII (IX)*, 50, 631 b 19-21: “Μεταβάλλει δὲ τὰ ζῶα οὐ μόνον τὰς μορφὰς ἔνια καὶ τὸ ἦθος κατὰ τὰς ἡλικίας καὶ τὰς ὥρας, ἀλλὰ καὶ ἐκτεμνόμενα.” Es importante aclarar que hay dudas acerca de la

El texto, aunque breve, es claro: la castración repercute en el comportamiento de los animales, además de ser patente por otros cambios en la figura del animal o de algunas características como las analizadas en *De generatione animalium*. *Historia animalium* no se detiene a profundizar en los motivos, pero por los datos del *De generatione animalium* se entiende que es por la alteración de un principio del animal. Un principio no sólo de forma o figura, sino también, se revela en esta parte, de comportamiento o carácter.

La diferencia de carácter en este punto no es analizada en gran profundidad, aunque se da cuenta de ella, pero es interesante buscar a lo largo del texto, si existe un desarrollo o una caracterización de los modos en los que varían machos y hembras en este aspecto. Más adelante, en el mismo libro, se encuentra un pasaje que podría resultar para algunos, algo meramente anecdótico o folklórico, pero que sin duda revela las ideas y observaciones del Estagirita respecto al comportamiento de machos y hembras. El fragmento en cuestión inicia así:

En todas cuantas especies hay lo femenino y lo masculino, la naturaleza ha establecido casi la misma diferencia en el carácter de las hembras comparado con el de los machos. Pero esto es más evidente en el caso de los hombres y de los animales que tienen mayor tamaño y de los cuadrúpedos vivíparos²⁴².

autoría de este libro. Para muchos fue escrito por Teofrasto. Pero incluso si fuera ese el caso, el texto es coherente con el resto de *HA* y especialmente con el libro I, el cual se atribuye a Aristóteles. Cf. LLOYD, *Science, Folklore...*, ed. cit., pp. 21-22.

²⁴² *HA VIII (IX)*, 1, 608 a 21-24: "Ἐν πᾶσι δ' ὅσοις ἐστὶ γένεσι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, σχεδὸν ἢ φύσις ὁμοίως διέστησε τὸ ἦθος τῶν θηλειῶν πρὸς τὸ τῶν ἀρρένων. Μάλιστα δὲ φανερόν ἐπὶ τε τῶν

Este texto muestra que el Estagirita encuentra importantes diferencias de carácter entre machos y hembras, y aún más importante, que la diferencia al provenir del mismo principio, será una constante entre todos los seres sexuados, aunque se haga más patente en los hombres y animales superiores. Posteriormente, Aristóteles expone algunas de estas diferencias:

En efecto, el carácter (ἡθός) de las hembras es más dulce, se amansan más rápidamente, aceptan de mejor grado las caricias y son más fáciles de adiestrar. (...) Las hembras son siempre más tímidas que los machos, salvo en el caso de los osos y los leopardos. En estos últimos la hembra parece ser más valiente. En los demás géneros, las hembras son más dulces, más astutas, menos abiertas, más impulsivas y más preocupadas por la crianza de sus pequeños, mientras que los machos son más bravos, más feroces, más abiertos y menos sagaces. Estas características se notan prácticamente en todos los animales, pero son más claras en aquellos que tienen más carácter y particularmente en el hombre. Este tiene, en efecto, una naturaleza más perfecta, de suerte que estas disposiciones son más patentes en los hombres. Por ello la mujer es más compasiva que el hombre, más llorona y también más celosa y más quejumbrosa, más crítica y más hiriente. También es más apocada y desesperanzada que el hombre, más descarada y más mentirosa, más tramposa y más memoriosa, y también más vigilante y más tímida, y en general más indecisa que el macho y de menos comida. En cambio, el macho está más dispuesto a socorrer y, como hemos dicho, es más valiente que la hembra. Se ve esto incluso en los moluscos: cuando una sepia ha sido herida por un tridente, el

ἀνθρώπων καὶ τῶν μέγεθος ἔχόντων καὶ τῶν ζωοτόκων τετραπόδων·”

macho corre en ayuda de la hembra, mientras que la hembra huye cuando el macho ha sido herido²⁴³.

Al margen de la polémica respecto a la autenticidad de algunos pasajes de *Historia animalium*, es interesante observar las diferencias aquí marcadas. Aunque algunas podrían considerarse simplemente como un cúmulo de generalidades pertenecientes al folklore griego, hay otras que son producto de una atenta observación²⁴⁴. No es intención de este análisis ponderar si la hembra es correctamente descrita o si hay un interés por descalificar o discriminar a la mujer (aunque juzgo que éste no es el caso)²⁴⁵. Lo verdaderamente relevante es que existen diferencias de temperamento y de comportamiento entre animales de uno y otro sexo, por lo que al cambiar o modificar el principio, como sucede en la castración, es natural que la transformación no sea únicamente local, sino que afecte al animal en su conjunto²⁴⁶.

²⁴³ HA VIII, 1, 608 a 26-b 18.

²⁴⁴ Cf. LLOYD, G.E.R., *Science, Folklore...*, ed. cit., p. 20.

²⁴⁵ Algunos han visto en este pasaje rasgos que favorecen a la mujer (como que aprende más rápido). Cf. ARNHART, L., "A Sociobiological defense...", ed. cit., p. 398. Otros en cambio, han privilegiado los rasgos que parecen más negativos para mostrar la misoginia aristotélica. MURPHY, J. B., "Aristotle, Feminism, and Biology: A Response to Larry Arnhart", en *International Political Science Review, Human Nature, Biology and Justice*, Vol. 15, Núm 4 (Oct. 1994): 417-426. Juzgo que ninguno de los extremos es válido.

²⁴⁶ En PA III, 1, 661 b 29ss, Aristóteles aborda atributos que varían en cantidad o grado, como los instrumentos de defensa que la naturaleza ha dado a animales de diferente sexo dentro de la misma especie. Y la causa de que en ellos el macho sea quien posee mejores aguijones, colmillos o cuernos es que el macho es más valiente. Sin embargo, es

Como puede observarse a partir de este análisis, no puede concluirse (como hace Merleau) que la caracterización de la sexualidad en las obras biológicas sea descuidada o que no atienda al aspecto físico de la misma. El caso de los eunucos muestra lo contrario. Los órganos sexuales existen para cumplir con una función metafísica y biológicamente muy importante y al ser alterados se impacta un aspecto fundamental de los animales en general y concretamente del hombre, que afecta tanto a lo material como a lo formal. Por la castración se puede apreciar el nivel de importancia que Aristóteles confiere a la sexualidad al llamar a los testículos (y con ello se engloba a los órganos sexuales) como principios del animal y no simples accidentes materiales.

Ahora bien, si los órganos sexuales son principios del animal por la cantidad de características y funciones que dependen de ellos, ellos son, a su vez, instrumentos para la reproducción. Su diversidad obedece a las distintas funciones que deben cumplir lo femenino y lo masculino y la causa de pertenecer a uno u otro sexo es anterior a los órganos y funciones, como se revisará a continuación.

2.3 La causa de la diferenciación sexual

El cuarto libro del *De generatione animalium* es uno de los más complicados de esta obra. A lo largo de sus diez capítulos se revisa cómo se producen los nuevos seres, se postulan los mecanismos de herencia, se dan detalles de la gestación y herramientas que da la naturaleza a los animales para alimentar a las crías, entre otros impor-

también importante enfatizar que esta variación sólo se da en las partes defensivas, no en las necesarias, que sólo se llegan a poseer en grados diferentes (cf. *HA IV*, 11, 538 b 21ss).

tantes tópicos. El tema que en este momento ocupa la presente investigación es dilucidar por qué un animal recibe ciertos órganos reproductivos y no otros. Puede ser abordado desde diversas trincheras: una de ellas es la del comportamiento del esperma, la otra perspectiva es más general y se remonta no al proceso embriológico, sino a la causa primera del animal, punto que se revisará a continuación.

Es llamativo que, aunque del tratamiento principal de la división y definición sexual se ocupa el segundo capítulo del primer libro del *De generatione animalium*, la información de qué produce a un macho o a una hembra y una formulación más contundente de cada uno de estos principios se encuentre hasta el libro IV. En 765 b 8 aparece una recapitulación y recuerda que en otros pasajes (seguramente en *De partibus animalium* y *De generatione animalium* I) se ha hablado ya del animal en su totalidad, así como de cada una de sus partes y de las causas que dan cuenta de ellas. Pero el tratamiento de lo masculino y de lo femenino parece todavía requerir de un desarrollo más completo y dice:

Lo masculino y lo femenino se distinguen por una cierta capacidad e incapacidad. Masculino es aquél capaz de cocer, capaz de dar figura y descargar esperma que posea el principio de la forma (y no digo principio como aquello a partir de lo cual, como la materia llega a ser algo del mismo género que el padre, sino como el primer moviente, ya sea que sea capaz de actuar en sí mismo o en otra cosa). Femenino es lo que recibe el esperma, pero es incapaz de hacer que tome forma o de descargarlo²⁴⁷.

²⁴⁷ GA IV, 1, 765 b 8-15: “ἀλλ’ ἐπεὶ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ διώρισται δυνάμει τινὶ καὶ ἀδυναμίᾳ· τὸ μὲν γὰρ δυνάμενον πέττειν καὶ συνιστάναι τε καὶ ἐκκρίνειν σπέρμα ἔχον τὴν ἀρχὴν τοῦ εἶδους ἄρρεν (λέγω δ’ ἀρχὴν οὐ τὴν τοιαύτην ἐξ ἧς ὥσπερ ὕλης γίγνεται

El pasaje es fuerte y aunque el inicio concuerda totalmente con lo establecido en el libro I, la diferencia entre la capacidad e incapacidad de uno y otro, es apenas explicitada en este último. Es extraño que esta distinción se introduzca tan tarde en el texto, pues es lo que permite comprender cabalmente la diferencia entre lo masculino y lo femenino. La capacidad o incapacidad de cocer (πέττειν) el alimento y transformarlo en esperma que dé lugar, o bien a la forma, o bien a la materia, es una función fundamental de cada uno de los principios. Sin tener esta causa de las diferencias presente, puede pensarse, como hace Merleau, que la distinción entre lo masculino y lo femenino es únicamente ideológica. Pero en este punto Aristóteles parece mantener una postura rigurosa, causal y por tanto “científica”²⁴⁸.

El pasaje recién revisado es muy relevante por tres aspectos. En primer lugar, por introducir la noción de capacidad o incapacidad (τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ διώρισται δυνάμει τινὶ καὶ ἀδυναμίᾳ) fundamental para entender la diferencia de funciones entre lo masculino y lo femenino (el *lógos* del que hablaba Aristóteles en el libro I). Es importante cuestionar si es coherente esta visión con la de *Metaphysica*. Si en ese texto se dijo que la diferencia era de contrariedad, en este punto parece que se trata de una diferencia de contradicción: capacidad e incapacidad. A mi juicio, ésta es sólo una contradicción aparente, pues la hembra sí puede cocer el alimento (de hecho, lo hace,

τοιούτων οἷον τὸ γεννῶν, ἀλλὰ τὴν κινουῦσαν πρώτην, ἐάν τ' ἐν αὐτῷ ἐάν τ' ἐν ἄλλῳ τοῦτο δύνηται ποιεῖν), τὸ δὲ δεχόμενον μὲν ἀδυνατοῦν δὲ συνιστάναι καὶ ἐκκρίνειν θῆλυ.”

²⁴⁸ CF. MORSINK, J., “Was Aristotle’s Biology Sexist?”, en *Journal of the History of Biology*, Vol. 12, Núm. 1 (1979): 83-112, p. 112, quien afirma que *GA* es un texto que se mantiene en los límites de la práctica científica aceptada, y sus argumentaciones sólo buscan resolver cuestiones que las teorías rivales no podían explicar.

se nutre y también genera residuos), aunque lo hace con menos calor y por tanto de manera imperfecta²⁴⁹.

En segundo lugar, es relevante poner de relieve la noción de cocción (πέψις) que resultará aún más importante para comprender las diferencias entre machos y hembras, como se aprecia inmediatamente después en el mismo pasaje (765 b 16). En tercer lugar, por establecer la relación directa entre lo masculino y la forma. En los pasajes anteriores únicamente se resaltaba la función activa de lo masculino y la pasiva de la hembra, pero la terminología más metafísica y adecuada se introduce hasta este punto. Enseguida se abordará la relevancia del significado de “cocción”.

2.3.1 La cocción

La cocción para Aristóteles es un proceso sumamente relevante, pues la transformación y surgimiento de cualquier ser conformado por los elementos sublunares se explica por la interacción de cuatro propiedades fundamentales y básicas. Las activas: calor y frío; las pasivas: sequedad y humedad²⁵⁰. En un primer acercamiento al tema, el Estagirita señala estas propiedades como las responsables para dar cuenta tanto de la generación como de la corrupción:

Ante todo, la simple generación y el cambio natural son en todos los casos efecto de esas potencias, así como su opuesta, la destrucción natural. Y éstas se dan en las plantas y en los animales, así como en sus partes. La generación simple y natural es un cambio [producido] por dichas potencias, cuando están en la proporción [adecuada], a partir de la materia subyacente

²⁴⁹ Cf. SOLANA DUESO, J., “La construcción de la diferencia...”, ed. cit., p. 29, piensa que es una incompatibilidad entre ambos textos.

²⁵⁰ Cf. *Meteor.* IV.

a cada naturaleza: éstas son las llamadas potencias pasivas. El calor y el frío generan al dominar la materia; cuando no la dominan, tiene lugar una cocción parcial y una mala digestión²⁵¹.

El texto es muy general y se refiere a la acción de estas potencias en la generación simple y en su contrario. Pero es importante que pese a la amplitud del pasaje se diga ya que las potencias activas (calor y frío), generan “al dominar la materia” (κρατοῦντα τῆς ὕλης), por otro lado, esa materia subyacente se cataloga como “potencia pasiva” (δυνάμεις παθητικάί). El caso con que se ejemplifica este proceso es la digestión, que es muy semejante al de la reproducción. Otro aspecto, a mi juicio muy importante y escasamente valorado, es que tanto el calor como el frío son capaces de generar, es decir, ambas son potencias activas. Un poco más adelante se enfatizará este punto.

Líneas después, Aristóteles profundiza en el significado de una modalidad particular de generación, resultado de la acción del calor y del frío: la cocción, que se explica de la siguiente forma:

La cocción es la consumación [de una cosa] por el calor natural y propio a partir de [características] pasivas opuestas: éstas son la materia propia de cada cosa. En efecto, cuando llega a la cocción, queda consumada y generada. Y el principio de la consu-

²⁵¹ *Meteor.* IV, 1, 378 b 29-379 a 4: “πρῶτον μὲν οὖν καθόλου ἢ ἀπλῆ γένεσις καὶ ἡ φυσικὴ μεταβολὴ τούτων τῶν δυνάμεων ἔστιν ἔργον, καὶ ἡ ἀντικειμένη φθορὰ κατὰ φύσιν. αὗται μὲν οὖν τοῖς τε φυτοῖς ὑπάρχουσι καὶ ζώοις καὶ τοῖς μέρεσιν αὐτῶν. ἔστι δ’ ἡ ἀπλῆ καὶ ἡ φυσικὴ γένεσις μεταβολὴ ὑπὸ τούτων τῶν δυνάμεων, ὅταν ἔχωσι λόγον, ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης ἐκάστη φύσει· αὗται δ’ εἰσὶν αἱ εἰρημέναι δυνάμεις παθητικάί. γεννῶσι δὲ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν κρατοῦντα τῆς ὕλης· ὅταν δὲ μὴ κρατῇ, κατὰ μέρος μὲν μόλυνσις καὶ ἀπεψία γίγνεται.”

mación se da por el calor propio, aun cuando sea llevado a término también mediante el concurso de algo externo, tal como, por ejemplo, el alimento queda digerido también gracias a los baños y a otras cosas por el estilo: pero el principio es el calor presente en él. Y el fin, para unas cosas, es la naturaleza, a saber, la que llamamos forma y entidad; para otras, el fin de la cocción es una cierta forma subyacente, cuando, lo húmedo adquiere tal cualidad y cantidad al ser asado, hervido o pasado o calentado de cualquier otra manera (...). Por eso este tipo de cosas son signos de salud, a saber, la orina, las secreciones y, en general, los residuos [corporales]. Y se dice que ha habido cocción, porque queda claro que el calor propio domina sobre lo indeterminado (...). La cocción, pues, es esto; la no cocción, por su parte, es una imperfección debida a la falta de calor propio (y la falta de calor es el frío); la imperfección es una de las [potencias] pasivas opuestas, a saber, la materia natural de cada cosa²⁵².

²⁵² *Meteor.* IV, 2, 379 b 18-380 a 9: “πέψις μὲν οὖν ἐστὶν τελείωσις ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν· ταῦτα δ’ ἐστὶν ἢ οἰκεία ἐκάστῳ ὕλη. ὅταν γὰρ πεφθῆ, τετελειώται τε καὶ γέγονεν. καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς τελειώσεως ὑπὸ θερμότητος τῆς οἰκείας συμβαίνει, καὶν διὰ τινος τῶν ἐκτὸς βοηθείας συνεπιτελεσθῆ, οἷον ἢ τροφῆ συμπέττεται καὶ διὰ λουτρῶν καὶ δι’ ἄλλων τοιούτων· ἀλλ’ ἢ γε ἀρχὴ ἢ ἐν αὐτῷ θερμότης ἐστίν. τὸ δὲ τέλος τοῖς μὲν ἢ φύσις ἐστίν, φύσις δὲ ἦν λέγομεν ὡς εἶδος καὶ οὐσίαν· τοῖς δὲ εἰς ὑποκειμένην τινὰ μορφήν τὸ τέλος ἐστὶ τῆς πέψεως, ὅταν τοιονδὶ γένηται καὶ τοσονδὶ τὸ ὑγρὸν ἢ ὀπτώμενον ἢ ἐψόμενον ἢ σηπόμενον ἢ ἄλλως πως θερμαινόμενον· (..) διὸ καὶ ὑγιείας σημεία τὰ τοιαῦτα, καὶ οὖρα καὶ ὑποχωρήσεις καὶ ὅλως τὰ περιπτώματα. καὶ λέγεται πεπέφθαι, ὅτι δηλοῖ κρατεῖν τὴν θερμότητα τὴν οἰκείαν τοῦ ἀορίστου. (...) πέψις μὲν οὖν τοῦτο ἐστίν· ἀπεψία δὲ ἀτέλεια δι’ ἔνδειαν τῆς οἰκείας θερμότητος (ἢ δὲ

El proceso de cocción es sumamente importante, pues permite a varias sustancias obtener su forma y entidad. A través del calor se domina o da consistencia a una cierta materia y se dota de naturaleza a aquello que no la tenía o la tenía de manera subyacente. Lo indeterminado consigue determinación. Es también claro que el proceso podría darse por un calor externo, pero principalmente se dice cocción cuando la fuente de calor es interna, el propio ser. Poseerla es signo de perfección y de salud. En cambio, la no cocción es una imperfección debida al frío que impide trabajar la materia.

La *pepsis* es indispensable en la digestión y aunque no es idéntico al proceso reproductivo, comprender este mecanismo esclarece lo que ocurre en la generación. Boylan presenta un breve resumen de este proceso que resulta útil tener en consideración. Durante la *pepsis* ocurre: (1) la suavización de alimento o de cualquier material sólido. (2) Se da una separación (*diakrisis*) de la comida en las diferentes partes que la componen. Es a través del calor que la comida se ablanda y se descompone en pedazos. Los resultados de este proceso son: el alimento y los residuos que pueden ser útiles o inútiles²⁵³.

Según sea el calor de cada individuo será el tipo de residuos que produzca y, en consecuencia, los órganos requeridos para el almacenamiento y desecho de dichos residuos, tendrán también que variar. Es sumamente importante llamar la atención sobre este pasaje, pues al proceder de *Meteorologica* y no de las obras biológicas, permite abordar las ideas con absoluta imparcialidad²⁵⁴. Es decir, el calor y el

ἔνδεια τῆς θερμότητος ψυχρότης ἐστίν)· ἢ δ' ἀτέλειά ἐστὶν τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν, ἥπερ ἐστὶν ἐκάστω φύσει ὕλη.”

²⁵³ Cf. BOYLAN, M., “The Digestive and “Circulatory” Systems..., ed. cit.

²⁵⁴ Aunque se ha dudado de la autoría de *Meteorologica* IV y también se ha cuestionado su colocación posterior a *Meteorologica* III, estudios recientes han abonado suficientemente a favor de ambos asuntos.

frío se ven como potencias en sí mismas, de manera independiente al sujeto que las posee. En cambio, cuando esta misma teoría se traslada a la reproducción suele ser interpretada de manera negativa y extremadamente peyorativa para la mujer. La idea se refleja en dos aspectos distintos: en la embriología y en la definición del animal como macho o hembra.

Dentro de la embriología se obtendrá una hembra cuando el principio masculino sea incapaz de dar forma o cocer adecuadamente el aporte femenino. Así se lee en *De generatione animalium* IV, 1:

Cuando el principio falla en dominar y es incapaz de ejercer la cocción debido a la deficiencia de calor, y no consigue reducir el material a su propia forma, pero en cambio es empeorado en su intento, entonces por necesidad el material debe cambiar a su condición opuesta. Y el opuesto del macho es la hembra (...) ²⁵⁵.

Lennox recuerda que en el comentario de Alejandro de Afrodisia a este texto, se afirma que sí es original de Aristóteles, aunque su acomodación no es la correcta. Por otro lado, resulta interesante que este libro se considere una especie de prolegómeno o introducción a la biología y a la medicina, por lo que entender los procesos biológicos a partir de dicha obra resulta muy pertinente. Cf. MARTIN, C., “Francisco Vallés...”, ed. cit.; FURLEY, D., “The Mechanics of *Meteorologica* IV: A Prolegomenon to Biology”, *Cosmic Problems: Essays on Greek and Roman Philosophy of Nature*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989, pp. 132-148; LENNOX, J., “Aristotle on the Emergence of Material Complexity: *Meteorologica* IV and Aristotle’s Biology”, en *Hopos: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, Vol. 4, Núm. 2 (2014): 272-305, p. 275.

²⁵⁵ GA IV, 1, 766 a 18-21: “ὅταν γὰρ μὴ κρατῆ ἢ ἀρχὴ μὴδὲ δύνηται πέψαι δι’ ἔνδειαν θερμότητος μὴδ’ ἀγάγη εἰς τὸ ἴδιον εἶδος τὸ

Puede observarse que la idea es acorde a la doctrina de la *pepsis* antes revisada: una falla en el calor resulta en algo mal cocido, en algo imperfecto. Al trasladarlo a los animales, el principio masculino, al no contar con suficiente calor, no logra darle a esa materia su forma o sustancia (como ya se veía en *Meteorologica*), es decir, no logra “dominarla” (μη κρατῆ) y deriva, por lo tanto, en una hembra. La oposición entre ambos seres ya ha sido estudiada en *Metaphysica*: no hay punto medio entre machos y hembras o se es uno u otro. Por lo tanto, una falla en la *pepsis* será la causante de la generación de una hembra.

Sin negar la fuerza de estas palabras, es mi intención dejar en claro que la teoría de caracterización de hembras y machos no surge, tal como apuntan autores como Merleau, de unas ciertas “especulaciones” sin fundamento, sino que es una doctrina que el Estagirita ya tenía trabajada de manera más amplia y general para otros procesos naturales, enmarcados en su teoría física e incluso cosmológica²⁵⁶. El caso de las hembras y los machos es sólo una particularización de esa doctrina. Puede criticarse que sea la hembra quien es caracterizada como “fría” y “húmeda”, pero para el Estagirita hay motivos empíricamente observables que justifican dicha aseveración. Esto se encuentra en el segundo aspecto de esta teoría: la definición y caracterización de machos y hembras. A continuación se citan dos pasajes al respecto:

(...) toda cocción trabaja por calor, así es necesario que los animales masculinos sean más calientes que los femeninos, pues

αὐτοῦ ἀλλὰ ταύτη ἡττηθῆ, ἀνάγκη εἰς τοῦναντίον μεταβάλλειν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ...”.

²⁵⁶ Tal como apunta Burnyeat, se puede observar que la doctrina de los elementos del *De generatione et corruptione* es fundacional para el resto de las obras naturales del Estagirita y con grandes repercusiones para la biología. Cf. BURNYEAT, M. F., “Introduction: Aristotle on the Foundations of Sublunary Physics”, en *Aristotle’s on Generation and Corruption I...*, ed. cit., pp. 13-14.

debido a su frialdad e incapacidad, lo femenino tiene más sangre en ciertas partes [del cuerpo]²⁵⁷.

El segundo texto:

Puesto que un sexo es capaz y otro incapaz de segregar el residuo puro, y como para cada facultad hay un órgano, tanto para la que cumple peor como para la que hace mejor la misma tarea, y como la hembra y el macho se oponen en esta faceta (...), es necesario entonces que haya un órgano para la hembra y otro para el macho, o sea, en un caso el útero y en otro el perineo²⁵⁸.

La lectura conjunta de ambos pasajes permite comprender mejor lo que Aristóteles entiende como una distinción radical entre machos y hembras: la capacidad de cocción. Los primeros son más calientes y trabajan mejor su residuo. Comprobarlo es sencillo según el Estagirita, pues el esperma masculino es más denso, más “formado” y más “puro” que el femenino que es de gran volumen y poca forma. Esto se hace patente al comparar los órganos de almacenamiento de cada uno de los residuos: en el caso de los machos tienen pasajes se-

²⁵⁷ GA IV, 1, 765 b 15-18: “ἔτι εἰ πᾶσα πέψις ἐργάζεται θερμῶ, ἀνάγκη καὶ τῶν ζώων τὰ ἄρρενα τῶν θήλεων θερμότερα εἶναι. διὰ γὰρ ψυχρότητα καὶ ἀδυναμίαν πολυαιμεῖ κατὰ τόπους τινὰς τὸ θῆλυ μᾶλλον”.

²⁵⁸ GA IV, 1, 765 b 35-766 a 5: “Ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν δύναται τὸ δ’ ἀδυνατεῖ ἐκκρῖναι τὸ περίττωμα καθαρὸν, ἀπάση δὲ δυνάμει ὄργανόν τι ἔστι, καὶ τῇ χειρόν ἀποτελούση ταῦτό καὶ τῇ βέλτιον, τὸ δὲ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν πλεοναχῶς λεγομένου τοῦ δυνατοῦ καὶ τοῦ ἀδυνάτου τοῦτον ἀντίκειται τὸν τρόπον, ἀνάγκη ἄρα καὶ τῶ θήλει καὶ τῶ ἄρρενι εἶναι ὄργανον· τῶ μὲν οὖν ἢ ὑστέρα τῶ δ’ ὁ περίνεός ἐστιν.”

minales delgados y pequeños. En cambio, el útero es de mayores dimensiones, pues la cantidad de sangre que ahí debe almacenarse es mayor.

Las funciones de la *pepsis* en la reproducción se pueden resumir en cinco puntos: (1) producción de semen, (2) producción de menstruos, (3) la acción del semen sobre los menstruos, (4) contribución de la madre a la cocción del embrión y (5) la diferenciación de las partes del embrión que está creciendo, incluyendo el parecido a sus padres²⁵⁹.

Puede notarse la relevancia del proceso de cocción en el proceso reproductivo, que explica la diferencia entre ambos sexos y que no procede de especulaciones gratuitas. Aun así podría exigirse mayor detalle en las diferencias de los distintos tipos de “*pepsis*”, pues nunca se aclara si hay variaciones en el tipo de calor que produce los residuos y en el que forma al embrión o si es de la misma naturaleza y sólo cambia según la etapa y órgano encargado del proceso²⁶⁰. La polivalencia del término es innegable, mas no por eso negativa.

Desde una perspectiva metafísica, vale la pena recordar que aunque la diferencia entre machos y hembras es de contrariedad, la privación de calor (que es lo que define a la hembra) es más cercana a una privación, entendida como una incapacidad determinada²⁶¹. En ese caso, podría cuestionarse el tema de la gradación y los intermedios entre los diversos seres, pues la cantidad de calor y el tipo de cocción podrían considerarse sujetos al más y al menos. Aristóteles

²⁵⁹ Cf. LLOYD, G. E. R., *Aristotelian Explorations*, ed. cit., pp. 83-103.

²⁶⁰ Cf. LLOYD, G. E. R., *Aristotelian Explorations*, ed. cit., pp. 95-96. También afirma que para Aristóteles la fuerza de esta noción permite ver conexiones entre procesos y fenómenos muy separados, pero a la vez, muestra debilidad dada su amplitud.

²⁶¹ Cf. *Met.* X, 4, 1055 b 3ss.

admite que en algunas privaciones sí existen intermedios: “Por eso en la contradicción no hay término medio, mientras que sí que lo hay en algún tipo de privación”²⁶². En el caso de la sexualidad esto es complicado de sostener.

En una lectura que podría catalogarse como más “clásica” se sigue tanto de los pasajes de *Metaphysica* ya revisados, como del texto de *Categoriae*, que en la sustancia no hay gradación²⁶³. En cambio, estudiosos más cercanos a las obras biológicas han encontrado una veta distinta, donde las diferencias al ser de calor o materiales sí son sujetas al más y al menos. Ante estas lecturas es posible privilegiar una de ellas y hacer de lado la otra, o bien, aceptar y enfrentar ambas visiones. Esta postura ha conducido a interpretaciones de ruptura entre lo biológico y lo metafísico, pero también, han dado fruto a quienes intentan mostrar diferencias más fuertes en los textos políticos.

Deslauriers afirma que la diferencia sexual en las obras biológicas es gradual, mientras en *Politica* hay una diferencia de especie²⁶⁴. Charlotte Witt también adopta un modelo de perfección gradual: hay almas más o menos perfectas sin que cambie su esencia. Tanto Nielsen como Freudenthal siguen a Witt a este respecto.²⁶⁵ Estas lecturas

²⁶² *Met.* X, 4, 1055 b 9.

²⁶³ *Cat.* 3 b 34-4 a: “Parece, por otro lado, que la entidad no admite el más y el menos: digo, no que una entidad no sea más entidad que otra —en efecto, se ha dicho ya que esto es así—, sino que aquellos que cada entidad es no se dice que lo sea más o menos; v.g.: si tal entidad es hombre, no será más o menos hombre, ni con respecto a sí mismo ni con respecto a otro.”

²⁶⁴ Cf. DESLAURIERS, M., “Sexual Difference in Aristotle’s...”, ed. cit., pp. 216; 219.

²⁶⁵ Cf. NIELSEN, K., “The private parts of Animals...”, ed. cit., WITT, C., “Form, Reproduction, and Inherited Characteristics in Aristotle’s ‘Generation of Animals’”, en *Phronesis*, Vol. 30, Núm. 1 (1985): 46-57,

agudizan la discontinuidad entre las distintas obras y la problemática de la perspectiva de género. Aunque la explicación biológica es fraseada en términos de diferencias de temperatura, a mi juicio, esto sólo sirve para explicar el proceso embriológico que origina los distintos sexos y sus procesos, mas no permite extraer conclusiones contrarias a *Metaphysica*. No hay lugar para una diferencia de especie, si bien son opuestos máximos. Connell recuerda que la hembra es descrita por Aristóteles como un ser incapaz de cocción, pero nunca como un ser “privado” (*sterésis*) de humanidad o, en todo caso, de “masculinidad”²⁶⁶.

En un intento de mediar en el debate, Connell introduce una postura muy sugerente al considerar las diferencias sexuales como opuestos no siempre mutuamente excluyentes²⁶⁷. Para ejemplificarlo recurre a los casos de animales hermafroditas como las abejas, quienes cuentan con ambos sistemas funcionando en su cuerpo²⁶⁸. A esto agrega que la temperatura gradual muestra que se trata de una contrariedad no excluyente y sujeta a gradación.

A mi juicio, estos casos muestran que Aristóteles no busca discriminar ni minusvalorar lo femenino en general, mas no los juzgo suficientes para ir en contra de textos como *Categoriae* o *Metaphysica*, además de ignorar lo que se trabajó al final del primer capítulo y al principio de éste, a saber, que la diferencia sexual para Aristóteles es necesaria y signo de perfección en los animales. La hembra es un ser

y FREUDENTHAL, G., *Aristotle's Theory of Material Substance: Heat and Pneuma, Form and Soul*, Oxford University Press, Nueva York, 1999.

²⁶⁶ Cf. CONNELL, S. M., *Aristotle on Female animals*, ed. cit., p. 23.

²⁶⁷ Cf. CONNELL, S. M., *Aristotle on Female animals*, ed. cit., p. 24.

²⁶⁸ Cf. GA I, 20, 728 a 18-22; II, 4, 738 a 13-14; IV, 5, 766 a 31-b 4; b 18-22.

completo y perfecto en tanto sustancia que por tener una menor temperatura lleva a cabo procesos más limitados. Esto no salva a Aristóteles de una postura sexista, pero tampoco lo hace un filósofo misógino por sistema. Quizá podría cuestionarse la constante aristotélica por extender a todas las áreas posibles una misma doctrina, pero no encuentro en esta parte juicios abiertamente en contra de las hembras²⁶⁹. Es importante recordar que el frío también posee una capacidad de actuar, de manera que hablar de la hembra como únicamente pasiva es incorrecto²⁷⁰: ciertamente no cuenta con el calor necesario para la producción de esperma puro, y su aportación será materia considerada húmeda (como toda materia subyacente a los procesos de cocción), sin embargo, eso no es lo único que la define, pues contiene en ella una de las dos potencias activas, capaces de efectuar cambios²⁷¹. Esto, insisto, no significa que todo el discurso esté libre de sexismo.

Ejemplo de ello es la polémica frase en donde Aristóteles compara a los niños con la mujer y a ésta con los machos estériles dada la incapacidad de cocción de los tres, sentencia ampliamente criticada

²⁶⁹ Connell recuerda que en su *De temperamentis*, Galeno habla de la importancia de la observación y pruebas para determinar la temperatura de los diferentes seres. Para ello, "mide" la temperatura de diversas especies, pero no se encuentra en su experimento ninguna mujer. Seguramente él no creyó necesario verificar que la hembra es, en todos los casos, más fría. Cf. CONNELL, S. M., "Aristotle and Galen on Sex Difference...", ed. cit., pp. 415-417.

²⁷⁰ Catalogar al frío como una potencia activa aparece tanto en el pasaje de *Meteor.* IV antes revisado como en *GC* II, 2, 239 b 24-32.

²⁷¹ El papel del frío en Aristóteles es difícil de comprender. Furley lo afirma e incluso asegura que existen serias contradicciones en la manera en que los cataloga y describe el Estagirita. Cf. FURLEY, D., "The Mechanics of *Meteorologica* IV...", ed. cit., p. 133.

que, con el contexto anteriormente desarrollado, pierde, a mi juicio, su connotación ofensiva y establece únicamente una constante de temperatura que impacta las funciones de estos tres tipos de seres:

El niño se parece a la mujer en su aspecto y ésta es como un macho estéril; la hembra es hembra por una cierta incapacidad, es decir, carece de la capacidad de cocer el esperma a partir del último alimento (...) debido a lo frío de su naturaleza²⁷².

Hablar de la mujer como un macho estéril es sin duda una frase desafortunada y agresiva para la sensibilidad contemporánea, mas es posible comprenderla al contextualizarla: se habla únicamente de una semejanza de temperatura que resulta en una misma incapacidad, esto es, la de producir un esperma como el de los machos en plenitud²⁷³.

A través de este análisis Aristóteles concluye cuál es la diferencia fundamental y más radical entre machos y hembras. Sólo al entenderla es posible apreciar la necesidad de diferentes funciones y órganos. Pero aún se requiere una última instancia que explique por qué un animal puede o no cocer correctamente el alimento dada la temperatura que le es natural. Para el Estagirita se debe al principio más radical de los animales: el corazón (o su contraparte en los animales que no lo tienen pero sí difieren en ambos sexos).

²⁷² GA I, 20, 728 a 18-21: “Ἐοικε δὲ καὶ τὴν μορφήν γυναικὶ παῖς, καὶ ἔστιν ἢ γυνὴ ὥσπερ ἄρρεν ἄγονον· ἀδυναμία γάρ τινι τὸ θῆλυ ἐστι τῷ μὴ δύνασθαι πέττειν ἐκ τῆς τροφῆς σπέρμα τῆς ὑστάτης (...) διὰ ψυχρότητα τῆς φύσεως.”

²⁷³ A partir de este tipo de frases, Horowitz afirma que la mujer es un macho castrado de nacimiento para Aristóteles. Cf. HOROWITZ, M. C., “Aristotle and...”, ed. cit., p. 203.

2.3.2 El corazón

El texto fundamental para localizar al corazón como causa primera del sexo de un animal se encuentra en *De generatione animalium* IV, I y dice:

Entonces, si el macho es un principio y una causa, y si un ser es macho por tener cierta capacidad y hembra por no tenerla, y el límite de esta capacidad e incapacidad consiste en poder o no poder cocer el alimento en su fase última, o sea, lo que en los animales sanguíneos se llama sangre, y en los demás su análogo; si la causa de esto reside en el principio, es decir, en la parte que posee el principio del calor natural, es necesario entonces que en los animales sanguíneos se forme un corazón y que lo que se está gestando sea macho o hembra. (...) el principio y la causa de la hembra y del macho están aquí y residen en esto...²⁷⁴.

El corazón es el primer órgano en formarse de acuerdo a la teoría embriológica del Estagirita y de él depende, entre otras cosas, la cantidad de calor que produce un animal²⁷⁵. De aquí se sigue que si el corazón es más perfecto, éste podrá generar un ser capaz de mayor

²⁷⁴ GA IV, 1, 766 a 30-b 5: “Εἰ οὖν τὸ μὲν ἄρρεν ἀρχὴ τις καὶ αἴτιον — ἔστι δ’ ἄρρεν ἢ δύνάται τι, θῆλυ δὲ ἢ ἀδυνατεῖ— τῆς δὲ δυνάμεως ὄρος καὶ τῆς ἀδυναμίας τὸ πεπτικὸν εἶναι ἢ μὴ πεπτικὸν τῆς ὑστάτης τροφῆς, ὃ ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις αἷμα καλεῖται ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον, τούτου δὲ τὸ αἴτιον ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ τῷ μορίῳ τῷ ἔχοντι τὴν τῆς φυσικῆς θερμότητος ἀρχήν, ἀναγκαῖον ἄρα ἐν τοῖς ἐναίμοις συνίστασθαι καρδίαν καὶ ἢ ἄρρεν ἔσεσθαι ἢ θῆλυ τὸ γιγνόμενον, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσιν οἷς ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν τὸ τῇ καρδίᾳ ἀνάλογον. ἢ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος καὶ ἡ αἰτία αὕτη καὶ ἐν τούτῳ ἐστίν.”

²⁷⁵ Cf. GA II, 4, 740 a 1ss.

temperatura, con la que madurará adecuadamente el alimento y de manera simultánea con la función obtendrá el instrumento para realizarla²⁷⁶.

El último eslabón causal de la cadena de órganos reproductivos se debe entonces, a que el corazón dé lugar a un animal más o menos caliente y esto lo causa el principio masculino, como se vio hace un momento. Si bien desde que se forma el corazón puede decirse que existe o una hembra o un macho, éstos no reciben dicho nombre si no es en virtud de sus órganos reproductivos, por lo que hasta que estos se forman, el animal estará en condiciones de llamarse de ese modo. En última instancia, esta diferenciación depende de un complicado cúmulo de factores que hacen que el principio masculino logre o no imponer cabalmente su forma en la materia sobre la que trabaja.

2.4 Conclusión

A lo largo de las tres secciones desarrolladas en este capítulo es ahora más claro que la diferencia entre machos y hembras tiene una base metafísica y teleológica. La sexualidad inhiere en el compuesto sustancial, es decir, tiene implicaciones tanto en la materia como en la forma. Esto se traduce en repercusiones de aspecto o corpóreas, pero también en aspectos formales o de función, así como de temperamento. Los principios para explicar estas diferencias son congruentes con el resto del sistema filosófico del Estagirita, especialmente con *Metaphysica* y *Meteorologica*. Esto dota al sistema aristotélico y a sus descripciones de lo femenino con bases sólidas para no ser considerado un proyecto misógino, o que abiertamente decide discriminar a

²⁷⁶ GA IV, 1, 766 a 5-6: “ἀμα δ’ ἡ φύσις τήν τε δύναμιν ἀποδίδωσιν ἑκάστω καὶ τὸ ὄργανον.”

la mujer, aunque al final, de acuerdo con una lectura contemporánea, parezca inevitable.

Tanto en Platón como en Empédocles y Aristóteles es indispensable la distinción sexual en la generación. Sin embargo, a diferencia de los dos primeros filósofos, Aristóteles ve la división sexual como una perfección de los seres (un animal es más perfecto en la medida en que en él se distingue claramente entre lo masculino y lo femenino), mientras que sus antecesores la ven como una imperfección. Como se explicó, para Aristóteles el macho y la hembra se definen por su capacidad de generar uno en otro, en el caso del primero, y de generar en sí misma, en el caso de la segunda. Dicha capacidad tiene consecuencias en la función de cada uno y en los órganos que se requieren para la generación. Las diferencias entre uno y otro no equivalen a la diferencia entre sexo y género, presentes en la discusión contemporánea acerca de la valoración de lo femenino.

Para entender realmente la diferencia entre macho y hembra, es necesario tener en consideración lo que se dice en *Metaphysica* y en *De generatione animalium*. En *Metaphysica* se establece una diferencia de contrariedad entre seres de la misma especie. En este texto se alcanza a apreciar que Aristóteles plantea una diferencia muy peculiar, ya que no es ni material ni específica o sustancial, sino una "diferencia propia del animal por sí", y que atañe tanto a la materia como a la forma en tanto a sus funciones generativas. Lo anterior se entiende de manera mucho más clara al estudiar *De generatione animalium*, en donde se habla de los órganos sexuales como principios del animal. Estudiar las repercusiones tanto psicológicas como funcionales y aspectuales que tiene la castración, permite comprender mejor la noción de los órganos sexuales entendidos como *arché* del animal.

Finalmente, el análisis de la cocción permite entender que la diferencia originaria entre macho y hembra, radica en el funcionamiento del corazón y en el nivel de cocción que tiene cada organismo.

Con estos antecedentes, estamos en condiciones para revisar en el siguiente capítulo, cuál es exactamente la contribución de cada uno de los sexos en la reproducción para después poder valorar correctamente la dignidad de lo femenino en el proceso, su participación en la eternidad y teleología cósmica. Este conjunto permitirá comprender la verdadera naturaleza de lo femenino para Aristóteles.

Capítulo III

Las contribuciones femeninas y masculinas a la reproducción desde una perspectiva fisiológica

The depth of Aristotle's insight into the generation of animals has not been surpassed by any subsequent embryologist, and, considering the width of his other interests, cannot have been equalled.
(Needham, 1955, p. 242)

El capítulo anterior dio cuenta del tipo de diferencia que existe entre machos y hembras. Se trata de una distinción profunda y peculiar que atañe al animal en su conjunto y por sí mismo, es decir, tanto a su materia como a su forma. No se trata de una diferencia accidental, como sería el color de los ojos o la estatura, pero tampoco es una distinción que separe a ambos sexos como especies distintas. Puede señalarse como una propiedad exclusiva a los animales sexuados, sin parangón entre individuos miembros de cualquier otra especie natural. La variación de capacidades y funciones reproductivas repercute en los órganos de sus cuerpos. El origen más radical de esta distinción yace en el corazón o en su análogo, al encargarse de generar y mantener la temperatura corporal que desencadena todos los procesos del organismo. Pese a la disimilitud de temperaturas, no es preciso hablar de una diferencia gradual entre las formas de los distintos sexos, como algunos autores han señalado, sino de una diferencia 'proce-sual'. Al ser las formas de machos y hembras idénticas, pertenecen a la misma especie por igual.

En lo que sigue, ahondaré en las diferencias masculinas y femeninas cara a la generación de un nuevo ser, es decir, lo que cada uno aporta al proceso reproductivo, qué los hace indispensables y cómo se explica al individuo generado en la estructura hilemórfica, esto es, con materia y forma, con cuerpo y alma. Dicho análisis, que comprenderá éste y el siguiente capítulo, permitirá entender mejor la naturaleza de lo femenino en el proceso fisiológico más relevante para el Estagirita²⁷⁷.

La concepción aristotélica de la reproducción ha sido entendida de un modo tan simplista, que prácticamente ha sido caricaturizada: 'el macho aporta la forma, la hembra aporta la materia'. La fórmula, aunque correcta, es incompleta y con facilidad lleva a interpretaciones imprecisas, además de soslayar la sutileza y profundidad de varios de los planteamientos que subyacen a esta idea.

El presente capítulo se divide en tres secciones. En primer lugar se aborda el motivo por el que ambos sexos son igualmente considerados por el Estagirita como principios de la reproducción, en contra de algunas interpretaciones en las que se privilegia lo masculino o se excluye la aportación femenina. Esto exige argumentar, en segundo lugar, cuál es el estatuto de los residuos espermáticos en las diversas obras biológicas de Aristóteles. Para ello se incluye, tanto el estudio fisiológico de estos residuos en machos y hembras, como los procesos que los originan. Finalmente se propone una explicación a la confu-

²⁷⁷ Contrario a lo sostenido por Katayama, la reproducción es fundamental para Aristóteles tanto desde la perspectiva fisiológica como desde la metafísica. Él piensa que sólo esta última es un tema importante para el Estagirita. Cf. KATAYAMA, E., "Substantial Unity ...", ed. cit., p. 102.

sión que ha favorecido lecturas que contribuyen a enfatizar o exagerar la desproporcionalidad entre la contribución masculina y la femenina en la generación.

A mi juicio la causa de esta confusión es doble. Por un lado, el uso impreciso por parte de Aristóteles de términos como *esperma* (σπέρμα) y *goné* (γονή) ha conducido a varios intérpretes a catalogar los *katamenia* (καταμήνια) —que son la aportación femenina— de manera ambigua, colocándolos como algo de naturaleza distinta o inferior a lo producido por los machos. Las traducciones modernas de estos términos también han incrementado la complejidad en su estudio y, por ende, en la importancia que se les otorga. El segundo problema radica en la nobleza que los comentaristas han conferido al *pneuma*, contenido en el residuo espermático y abordado explícitamente en la contribución masculina. En la medida en que este componente se asemeja al elemento astral y se enfatiza que es principalmente el macho quien lo posee, se clasifica como un residuo de mayor dignidad que el femenino.

Una vez concluido este capítulo, se estará en condiciones de estudiar los mismos residuos desde su dimensión metafísica: qué significa que los menstruos den la materia y el semen de la forma del nuevo ser.

3.1 Lo femenino y lo masculino como principios de la reproducción

Que la hembra contribuye con la materia y el macho con la forma es una doctrina arraigada en el Estagirita y que se encuentra no sólo en *De generatione animalium*, sino en varios textos a lo largo del *corpus*. Aristóteles lo utiliza con bastante naturalidad, como si se tratase de una doctrina familiar. Indudablemente existen para él, en la cultura griega, algunos antecedentes al respecto. Sirva el siguiente pasaje como ejemplo:

(...) de otra parte [toman su denominación como género] de aquél del cual proceden, del primero que inició el movimiento hacia la existencia: así, unos se denominan Helenos de género y otros Jonios, porque los unos provienen de Heleno, como de su progenitor primero, y los otros de Ión. Y con más razón [se consideran un género] los que derivan su nombre del progenitor que los que lo derivan de la materia (puesto que también los hay que derivan el nombre genérico de la hembra, por ejemplo, “los descendientes de Pirra”)²⁷⁸.

Este pasaje sólo muestra una ejemplificación de la doctrina. En cambio, un tratamiento detallado y sistemático al respecto aparece hasta *De generatione animalium*. En el libro I, 2, se lee: “Ciertamente decimos que como los principios (ἀρχαί) de la generación se establecería no menos que lo femenino y lo masculino”²⁷⁹. En el capítulo anterior se revisó la sexualidad como un principio del animal, y ahora, esos animales sexuados son abordados como principios de la reproducción. Pero “principio” se dice en varios sentidos. Para determinar con mayor precisión el modo en que lo femenino y lo masculino se clasifican de esa manera, conviene acudir nuevamente a *Metaphysica* V, 1, concretamente a la cuarta acepción de “principio” donde se lee:

²⁷⁸ *Met.* V, 28, 1024 a 30-36:

“τὸ δὲ ἀφ’ οὗ ἂν ὥσι πρώτου κινήσαντος εἰς τὸ εἶναι· οὕτω γὰρ λέγονται Ἕλληνες τὸ γένος οἱ δὲ Ἴωνες, τῶ οἱ μὲν ἀπὸ Ἑλλήνος οἶδ’ ἐ ἀπὸ Ἴωνος εἶναι πρώτου γεννήσαντος· καὶ μᾶλλον οἱ ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος ἢ τῆς ὕλης (λέγονται γὰρ καὶ ἀπὸ τοῦ θήλεος τὸ γένος, οἷον οἱ ἀπὸ Πύρρας).”

²⁷⁹ *GA* I, 2, 716 a 4-6:

“καθάπερ γὰρ εἶπομεν τῆς γενέσεως ἀρχὰς ἂν τις οὐχ ἥκιστα θείη τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν.”

Lo primero a partir de lo cual se hace algo, no siendo aquello inmanente [en esto], es decir, de donde naturalmente se originan el movimiento y el cambio: el hijo, por ejemplo, tiene su principio en el padre y la madre...²⁸⁰.

²⁸⁰ *Met.* V, 1, 1013 a 7-9:

“ἡ δὲ ὅθεν γίγνεται πρῶτον μὴ ἐνυπάρχοντος καὶ ὅθεν πρῶτον ἡ κίνησις πέφυκεν ἄρχεσθαι καὶ ἡ μεταβολή, οἷον τὸ τέκνον ἐκτοῦ πατρὸς καὶ τῆς μητρὸς καὶ ἡ μάχη ἐκ τῆς λοιδορίας.”

En su aún inédito libro, Menn señala a partir del texto de *Met.* V, 1, que todas las causas son ἀρχαί. En sentido amplio ‘causa’ y ‘principio’ son coextensivos para Aristóteles, aunque al especificar que la sabiduría es conocimiento acerca de los principios indica que no son equivalentes, pues toda ciencia es conocimiento acerca de las causas. ‘Principio’ se refiere especialmente a la causa primera. Un punto muy relevante es que ‘causa’ siempre es la respuesta a un ‘por qué’ (διὰ τί). Por el contrario, la noción de ‘principio’ no está conectada de manera tan cercana a explicar por qué algo ha llegado a ser. ‘Principio’ es el comienzo, ya sea la primera parte de algo o lo que es completamente anterior a la cosa. ‘Lo primero a partir de lo cual’, puede ser interno o externo. La pregunta sobre ‘si X es principio de Y’ está muy relacionada con la pregunta acerca de ‘si X es anterior a Y’. La sabiduría busca el principio en sentido estricto, lo que es anterior a todas las cosas. Platón y los presocráticos en ocasiones argumentaban a favor de sus principios preguntando por el ‘¿qué es?’ (τί ἐστί) en lugar del ‘¿por qué?’ Los físicos creen que la οὐσία de X es siempre un substrato material, Platón que es una forma o el receptáculo. Aristóteles no se molesta por esto, pues considera que la οὐσία de X es siempre alguna causa de X (ya sea formal o material), una pregunta por el ‘qué es’ siempre puede reformularse por una pregunta por el ‘por qué’. En sentido estricto, los principios también son eternos, pues si fueran co-

En primer lugar resalta la idea de anterioridad o de origen, es decir, es “lo primero” o más anterior a partir de lo cual se hace algo. Pero inmediatamente después se establece que dicho principio no es inmanente a lo que se ha formado. Atendiendo al ejemplo propuesto por el Estagirita, puede verse que los padres son anteriores cronológicamente al hijo, pero también que no son parte de este nuevo ser (μὴ ἐνυπάρχοντος). Al no ser considerados como inmanentes al resultado, son capaces de originar el movimiento y cambios necesarios para generar un nuevo ser, mas no de conformarlo materialmente. Finalmente, resulta iluminador que en este ejemplo, al igual que en la aseveración del *De generatione animalium* recién citada, son ambos padres considerados como principios del hijo y no únicamente la madre como quien gesta, ni el padre como fundamento y origen de su ser.

El sentido de anterioridad cronológica no requiere profundización. En cambio, que los principios no sean parte del nuevo ser sí requerirá un estudio mayor. Para abordarlo es importante notar que mientras en el texto de *Metaphysica* se dice que son “el padre” y “la madre” (πατὴρ καὶ τῆς μητρός) los principios del hijo, en el texto del *De generatione animalium* se dice que son “lo femenino” (τὸ θῆλυ) y “lo masculino” (τὸ ἄρρεν). Podría pensarse que se trata de un cambio de lenguaje sin importancia, sin embargo, no juzgo que sea irrelevante, sino que el cambio de sustantivos a adjetivos neutros permite encontrar un matiz fundamental.

rruptibles estarían compuestos de otras cosas, por lo que tendrían algún principio anterior a ellos y esto nos llevaría al infinito (III, 4, 1000 b 24-28). Aristóteles también cree que el hecho de que los principios son anteriores a todo lo demás, implica que existen separadamente de otras cosas (son χωριστά o existen χωρὶς ο καθ' αὐτά). ‘Separado’ no significa ‘separado de la materia’. MENN, S., *The Aim and the Argument...*, ed. cit. Recuperado por última vez: 3/enero/2017.

El uso de los principios reproductivos no como sujetos, sino como adjetivos, se encuentra en múltiples pasajes a lo largo del *De generatione animalium*. La expresión en griego es de gran contundencia, pero seguramente no fue elegida por Aristóteles por motivos estéticos²⁸¹. Sin embargo, su uso tampoco es unívoco ni continuo. En su comentario a *De generatione animalium I*, Balme señala que Aristóteles entiende por “lo masculino” alguna de las siguientes opciones: (i) al animal masculino, (ii) a la “masculinidad”, (iii) al factor masculino como principio reproductivo, aunque en varias ocasiones (ii) y (iii) son utilizados conjuntamente²⁸². Si bien Balme coloca al “animal” o al sustantivo como sentido (i), juzgo relevante considerar que esto no obedece a que sea el uso más importante que hace Aristóteles de este término, aunque las traducciones suelen utilizarlo constantemente por ser más directo²⁸³.

El intercambio de términos (sustantivos por adjetivos) podría sugerir un matiz distinto a la información de *Metaphysica V*. Cuando

²⁸¹ Peck comenta que es “imposible representar la fuerza del neutro griego en inglés” y en este primer pasaje lo traduce como “factores” masculinos y femeninos, aunque el resto del tratado los traduce como hembras y machos, sin volver a enfatizar el neutro. Cf. PECK, A. L., en GA, ed. cit., p. 10, nota a.

²⁸² Cf. BALME, D. M., *Aristotle's De partibus animalium I...*, ed. cit., p. 130.

²⁸³ De acuerdo al recientemente publicado *Index Verborum* del *De generatione animalium*, a lo largo de todo este tratado, de las 369 ocasiones en que aparece el término *arsen* (τὸ ἄρρεν) en cualquiera de sus declinaciones, es muy superior la cantidad de veces en que se encuentra como sustantivo frente a las que aparece como adjetivo. Lo mismo sucede con *thelu* (τὸ θῆλυ), que también aparece 369 veces. Cf. BODSON, L., *De generatione animalium: Index verborum*. Hildesheim: Olms-Weidmann, 2014.

el padre se convierte en “lo masculino” y esto en *semen*, se entiende que no sea parte del nuevo animal, pues lo que transmite es la forma (inmaterial), como se estudiará más adelante. En otras palabras, el progenitor no hace parte del nuevo ser. En cambio, cuando “madre” se intercambia por “lo femenino” y esto por su aportación, *katamenia*, que a su vez es “materia”, no es tan evidente que no sea parte del ser generado. Sin embargo, ambas posturas enfatizan un mismo punto, pues incluso aunque la hembra aporte la materia, ella misma no es esa materia. En ambos casos resalta la anterioridad y separación de los principios generativos.

Otro elemento interesante a considerar en esta diferencia terminológica es que *De generatione animalium*, al ser un texto especializado en la reproducción, contempla también casos distintos donde hay principios formales y materiales, pero sin progenitores, como es la generación espontánea. Por esto es relevante mostrar la necesidad de profundizar el sentido en que macho y hembra, o lo masculino y lo femenino, son principios del nuevo ser.

El texto recién analizado del *De generatione animalium* I, 2 continúa así: “lo masculino como que posee el principio del movimiento y de la generación, y lo femenino en cuanto <que posee el principio de> la materia”²⁸⁴. Nuevamente, el lenguaje que utiliza Aristóteles es muy significativo. Aunque ha dicho que ambos son considerados como principios de la reproducción, al momento de definirlos parece que sólo a uno de ellos corresponde con propiedad dicho calificativo. De manera más adecuada podría decirse que, aunque hay dos principios de la reproducción, dentro de ellos hay uno que inicia o dispara este proceso. Puede localizarse en este punto otro nivel de *arché*. Y pese a

²⁸⁴ GA I, 2, 716 a 7-8: “τὸ μὲν ἄρρεν ὡς τῆς κινήσεως καὶ τῆς γενέσεως ἔχον τὴν ἀρχήν, τὸ δὲ θῆλυ ὡς ὕλης.” El genitivo de “ὕλης” permite afirmar que se presupone de la hembra como quien posee también un principio, aunque material.

no ser todavía muy claro por qué sólo este principio posee el origen del movimiento o del cambio de la generación, es evidente que se trata de un principio activo. El caso de lo femenino es muy distinto. Su participación, según esta caracterización, es aportar la materia para el nuevo individuo, lo que manifiesta pasividad.

El énfasis que se hace respecto a la función del principio masculino ha conducido a varios estudiosos a despreciar el papel femenino en la reproducción y a poner de relieve únicamente la gestación. Sin embargo, esto es incorrecto²⁸⁵. Los dos principios son igualmente necesarios y, que la contribución de cada una de las partes no sea idéntica, no elimina la dualidad sino que únicamente manifiesta una diferencia entre ellos²⁸⁶. Tal es, sin duda, una de las razones por las que la teoría aristotélica se distinguirá de otras de su época, tanto médicas, como filosóficas, e incluso, del folklore griego²⁸⁷.

²⁸⁵ McGowan Tress no duda en hacer de la tesis de “lo masculino y lo femenino son los principios de la reproducción” la idea central de todo el GA, al punto de considerar toda la obra, el desarrollo metafísico y explicitación biológica de la misma. Cf. MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., p. 314.

²⁸⁶ Murphy señala que la causa del sexismo biológico del Estagirita se fundamenta en su mala metafísica y en su tratamiento de las diferencias. El problema, según el autor, es que no distingue sin jerarquizar y, por ende, la hembra resulta siempre inferior. Cf. MURPHY, J. B., “Aristotle, Feminism...”, ed. cit., p. 420. Algo semejante señala ASPE ARMELLA, V., “La cuestión del ‘género’ en...”, ed. cit., pp. 41-44.

²⁸⁷ En algunas tragedias de Eurípides y de Sófocles es posible encontrar estas ideas. Cf. LÓPEZ FÉREZ, J. A., *Teorías de Galeno sobre el semen femenino. Supplementum VIII*, Nova Tellus, México, UNAM, (2015), p. 12. Empero, el ejemplo más radical se encuentra en la tragedia de Esquilo, *Eumenides*. En ella, Apolo hace una apología a favor de Orestes, quien está en juicio por haber matado a su madre Clytemnestra y

El texto más importante para entender el motivo por el cual tanto lo masculino como lo femenino son catalogados como “principios” de la reproducción se encuentra más adelante en *De generatione animalium* I, 2:

(...) pues aunque las cosas que se forman por naturaleza, sin duda surgen a partir del esperma, no debemos equivocarnos en notar cómo se forma el esperma mismo de lo masculino y de lo femenino, pues ya que esta parte es secretada de lo masculino y de lo femenino, y porque su secreción sucede en ellos y desde ellos, es que lo masculino y lo femenino son principios de la reproducción²⁸⁸.

dice que: “Ella quien es llamada madre del niño, no es su progenitora, sino una cuidadora del nuevo embrión. El que monta es el padre; pero ella, como una extraña a un extraño, preserva al joven retoño”. (καὶ τοῦτο λέξω, καὶ μάθ' ὡς ὀρθῶς ἐρῶ· οὐκ ἔστι μήτηρ ἢ κεκλημένη τέκνου τοκεύς, τροφὸς δὲ κύματος νεοσπόρου· τίκτει δ' ὁ θρώισκων, ἢ δ' ἄπερ ξένωι ξένη ἔσωσεν ἔρνος). Aunque es una postura muy radical, se conoce como la tradición de Apolo, en la cual la hembra no es más que la portadora del embrión, pero en nada contribuye a su generación. En cambio, entre los fisiólogos y presocráticos ya se había sostenido que también la hembra aportaba “semilla” o algo semejante en la reproducción. Por ejemplo: Alcmeón de Crotona, Parménides, Empédocles, Demócrito e Hipón. Cf. LÓPEZ FÉREZ, J. A., *Teorías de Galeno...*, ed. cit., p. 23; así como LESKY, E., *Die Zeugungs und Vererbungslehren der Antike und ihr Nachwirken*. Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Wiesbaden, 1950, pp. 1255-1343.

²⁸⁸ GA I, 2, 716 a 7-13: “τοῦτο δὲ μάλιστ' ἄν τις πιστεύσειε θεωρῶν πῶς γίγνεται τὸ σπέρμα καὶ τούτου μὲν γὰρ τὰ φύσει γιγνώμενα συνίσταται, τοῦτο δὲ πῶς ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος συμβαίνει γίγνεσθαι δεῖ μὴ λανθάνειν. τῷ γὰρ ἀποκρίνεσθαι τὸ τοιοῦτον μόριον ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος καὶ ἐν τούτοις

La aseveración de que ambos produzcan *esperma* (σπέρμα) ocurre muy temprano en el tratado y esto ha conducido a muchos autores a restar importancia a dicha afirmación, centrándose en pasajes más tardíos donde se dice que la hembra no lo produce. El otro motivo por el cual no se considera este texto como relevante, es que habla de las “cosas que se forman por naturaleza” de manera muy amplia o general. Por lo mismo, se dice, debería incluirse también a las plantas. Esto es correcto: todo proviene de un esperma, de una semilla²⁸⁹. Sin embargo, el texto especifica en dos ocasiones que proviene tanto de “lo femenino” como de “lo masculino” y por ello ambos son principios²⁹⁰. Naturalmente, la generalización puede englobar a las plantas,

τὴν ἀπόκρισιν εἶναι καὶ ἐκ τούτων, διὰ τοῦτο τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἀρχαὶ τῆς γενέσεώς εἰσιν.”

²⁸⁹ En su interpretación de estas líneas, Balme piensa que se trata de un momento muy introductorio y no le confiere mayor relevancia, pues *esperma* podría significar o semilla de una planta, o semen masculino, o contribución femenina (a la cual, cuidadosamente, no llama semen femenino). Incluso, afirma, podría tratarse también del primer estado de un feto. Cf. BALME, D. M., *Aristotle's De Partibus Animalium I...*, ed. cit., p. 131.

²⁹⁰ James Wilberding afirma que hasta antes del S. XIX, cuando se descubrió el óvulo femenino, sólo se consideraba la aportación masculina como una semilla y la aportación femenina era siempre polémica. Teorías como la del autor hipocrático del *De natura pueri*, consideraban que había únicamente una semilla y la hembra contribuía con algo naturalmente inferior, como un tipo de nutrición. Otros autores que postulan una visión parecida serían Anaxágoras y Diógenes de Apolonia. Sin embargo, de manera sorprendente, a mi juicio, el autor plantea que Aristóteles también defiende una teoría de una sola semilla y que su postura será retomada por los estoicos y por los neoplatónicos. En cambio, quienes aceptarían dos semillas, y por tanto,

pero eso no demerita la participación femenina, pues ellas también cuentan con los dos principios, aunque unidos²⁹¹. En este punto se manifiesta, nuevamente, la diferencia con el texto de *Metaphysica V*. Los principios, en un sentido, pueden ser el padre y la madre, pero en otros casos (plantas y animales surgidos por generación espontánea), los principios femeninos y masculinos no refieren a progenitores.

La clave del texto, a mi juicio, radica en la noción de anterioridad o radicalidad del esperma como aquello que da lugar a otros seres. Por eso se entiende que posteriormente agregue esta frase: “el objetivo del esperma es ser en su naturaleza aquello a partir de lo cual las cosas que llegan a ser según naturaleza se forman primeramente”²⁹².

Puede concluirse este primer apartado reiterando que los seres generados naturalmente no surgen de la nada, sino de un principio. Para Aristóteles, un sentido fuerte de principio es aquello que explica

dos principios —según Wilberding—, fueron los pitagóricos, Alcmeón, Parménides, Empédocles, Demócrito y Epicuro. Un texto hipocrático que defiende esta teoría es *Sobre las enfermedades de las mujeres*, así como Diocles y el autor de *HA X*, (Wilberding niega que sea Aristóteles) incluyendo a Galeno en *De semine*. Un autor más complicado es Herófilo, para quien, aunque la hembra contribuye con esperma, juzga que dicha semilla no constituía al embrión, pues era expulsada por la vejiga. A lo largo de este capítulo argumentaré por qué juzgo incorrecto clasificar a Aristóteles como un autor que postula una teoría de sólo una semilla. Cf. WILBERDING, J., “Embryology”, en *Wiley Blackwell Companion to Greek and Roman Science, Medicine and Technology*, G. Irby ed., John Wiley & Sons, Chichester, 2016, pp. 329-342.

²⁹¹ Cf. *GA I*, 23, 730 b 33ss; *II*, 4, 741 a 1ss; *IV*, 1, 763 b 20.

²⁹² *GA I*, 18, 724 a 16-18: “βούλεται δὲ τοιοῦτον τὴν φύσιν εἶναι τὸ σπέρμα ἐξ οὗ τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα γίγνεται πρῶτον.”

el surgimiento de una realidad con anterioridad cronológica y que no forma parte del nuevo ser. Entre los seres vivos, quienes emiten o secretan una semilla pueden considerarse principios de generación. Y es explícito tanto en *Metaphysica* V, 1, como en *De generatione animalium* que tanto la hembra como el macho son considerados con esta característica. Es posible sostener, hasta este punto, al menos de una manera aún general, que para Aristóteles se requieren dos semillas para la generación de un nuevo ser. Queda por afinar el tipo de semilla o esperma que es aportado por cada uno de ellos y en dónde radica el origen de las confusiones en su catalogación.

3.2 El esperma: ¿contribución femenina y masculina?

Esperma (σπέρμα) es un término que aparece con cierta frecuencia a lo largo de los textos biológicos, e incluso a manera de ejemplo en otras obras del *corpus*²⁹³. En esta sección se buscará su uso más técnico, por lo que se revisarán las obras biológicas que lo desarrollan frontalmente. El objetivo de su estudio es buscar si existen signos o motivos para distinguir la naturaleza de la contribución masculina de la femenina desde esta perspectiva.

²⁹³ Según el diccionario *LSJ*, “σπέρμα”, significa principalmente semilla de plantas, aunque de manera metafórica puede encontrarse como el origen de cualquier cosa, e incluso emparentado a elemento (*stoixeia*) en Anaxágoras. Entre los animales se traduce como semilla o semen, especialmente a partir de Píndaro N. 10. 81. Existe también el matiz de origen de estirpe o raza. Cf. *LSJ*.

3.2.1 El esperma en *De partibus animalium* e *Historia animalium*

El segundo libro del *De partibus animalium* se dedica al estudio causal de las partes de los animales. Aristóteles menciona que existen en ellos tres tipos de composición²⁹⁴:

- 1) Elementos (στοιχείων) o propiedades (δυνάμεων) básicos: humedad, sequedad, calor y frío.
- 2) Partes homogéneas (ὁμοιομερῶν φύσις). Se obtienen a partir de la combinación de las propiedades más elementales del grupo anterior. Su división resulta siempre en partes semejantes, como en el hueso o la carne.
- 3) Partes no homogéneas (ἀνομοιομερῶν μορίων). Son partes compuestas, como la mano, cuya división resulta en dedos, uñas, etc. y no en pequeñas manos.

Dentro de esos tres niveles de composición hay un orden teleológico: los elementos existen para los cuerpos homogéneos y ellos para los heterogéneos que, al ser los últimos en formarse, exigen y

²⁹⁴ Cf. *PA* II, 1, 646 a 12-23.

ordenan la existencia de los primeros²⁹⁵, al ser los encargados de llevar a cabo las operaciones propias de los seres vivos²⁹⁶.

Con esta ordenación teleológica en mente, se entiende que las partes de los animales no sólo reciban una clasificación por su aspecto. Las partes compuestas o heterogéneas, también son llamadas

²⁹⁵ Decir que un cuerpo u organismo “existe para” otro individuo o fin externo puede ser impreciso. Rosen desarrolla ampliamente la importancia de distinguir la causa formal de la causa final tanto de los cuerpos u organismos completos, como de las partes instrumentales. La causa formal permite establecer funciones que sólo pueden ser realizadas y sostenidas por “funciones” que, para el autor, equivalen a la causa final de los seres vivos. En el presente estudio de las partes instrumentales, juzgo que, aunque cada parte tiene una naturaleza propia, dentro de los organismos vivos, es correcto llamar a las partes más simples como “instrumentos” de las más complejas, pues sin el conjunto, ellas mismas no tendrían sentido en el cuerpo vivo. Por ejemplo, la humedad o la sequedad por sí mismas no aportan nada al cuerpo vivo, sino sólo si se dan en ciertos procesos y en ciertos organismos capaces de producir algo más. Las partes homogéneas pueden tener una tarea propia, independiente de las partes no homogéneas, pero en la mayoría de los casos requieren de los últimos para tener pleno desarrollo: la sangre que tiene una función en sí misma, no puede trabajar sin otros órganos homogéneos ni sería de utilidad, si no fuera por los sistemas que se forman de las partes heterogéneas. Concuero en no confundir las causas formales con las finales, pero no veo objeción en decir, en este punto específico, que unas se ordenan a otras cara al buen desarrollo del ser vivo. Cf. ROSEN, J., “Essence and End in Aristotle”, B. Inwood, ed., en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 46, Oxford University Press, Oxford, 2014, pp. 73-107.

²⁹⁶ Cf. *PA II*, 1, 646 b 10-12.

instrumentales (ὄργανικῶν μερῶν), mientras que algunas de las homogéneas conforman los órganos relacionados con la percepción (αἰσθητηρίων μερῶν)²⁹⁷. Las acciones ocurren por las partes instrumentales, mientras las sensaciones se dan en las homogéneas²⁹⁸.

Dentro de esta catalogación se encuentra el corazón como un órgano muy especial, pues en él se alojan la facultad nutritiva, la motora y la sensible²⁹⁹. Es un órgano que se puede dividir en partes homogéneas con una configuración heterogénea³⁰⁰.

Posteriormente, las partes homogéneas (donde por el aspecto se esperaría encontrar al esperma), se dividen en dos categorías³⁰¹:

- 1) Las suaves y húmedas. Dentro de ellas hay una división interesante:
 - Las que son húmedas y fluidas en todo momento (ὅλως)³⁰².
 - Las que lo son únicamente mientras están dentro del organismo vivo (ἕως ἄν ᾗ ἐν τῇ φύσει). Por ejemplo, la sangre, el cerumen, la grasa, la médula, el esperma (γονή), la

²⁹⁷ Cf. *PA II*, 1, 647 a 3-5.

²⁹⁸ La explicación de por qué los órganos sensoriales son homogéneos es muy interesante, aunque escapa al interés del presente estudio. Cf. *PA II*, 1, 647 a 6-24.

²⁹⁹ Cf. *PA II*, 1, 647 a 25.

³⁰⁰ Más información respecto al corazón se encuentra en: *HA I*, 17, 496 a 4ss; *III*, 3-4; *De Resp.* 6, 478 a 26ss y *De Somn.* 455 b 34ss.

³⁰¹ Cf. *PA II*, 2, 647 b 10ss.

³⁰² Es llamativo que de esta primera categoría no se ofrezca ningún ejemplo (Cf. *PA II*, 2, b 10-12).

bilis y la leche (en quienes la poseen o bien las partes análogas), así como la carne.

- 2) Las duras y sólidas. Por ejemplo, los huesos, espinas, tendones y vasos sanguíneos.

Que las partes homogéneas se ordenen a las partes heterogéneas se entiende de tres maneras distintas³⁰³: (1) como materia para formar partes más complejas (ὡς ὕλη τῶν μερῶν τῶν ἀνομοιομερῶν), (2) como alimento para las partes heterogéneas (se trata en específico de los líquidos que conforman y hacen crecer las otras partes del cuerpo) (τὰ δὲ τροφή), o (3) como residuos (περιττώματα) del segundo grupo y que pueden ser húmedos o secos³⁰⁴. Puede retomarse la discusión de Rosen antes incoada para reafirmar que cada parte tiene una “tarea” propia y en ese sentido, una finalidad inmanente, pero a su vez, permite y es indispensable para el buen funcionamiento del organismo completo. Mientras la causa final no se equipare a la causa formal, no juzgo incorrecto sostener esta catalogación³⁰⁵.

Queda establecido por la enumeración antes ofrecida, que el esperma debe ser una parte homogénea, suave y húmeda. Al abordarlas se encuentra un estudio particular de la sangre, el cerumen, la grasa, la médula, los huesos, las espinas y el cerebro, pero el esperma no aparece³⁰⁶. La explicación ofrecida es que se han excluido los residuos del alimento (περιττώματα τῆς τροφῆς) producidos posteriormente a la formación del embrión, lo que incluye tanto al esperma

³⁰³ Cf. *PA II*, 1, 646 a 25-30.

³⁰⁴ Cf. *PA II*, 2, 647 b 20-28.

³⁰⁵ Cf. ROSEN, J. “Essence and End...”, ed. cit., pp. 85-89.

³⁰⁶ Cf. *PA II*, 2, 648 a 2ss.

como a la leche (σπέρματος καὶ γάλακτος) y se advierte que ambos deben ser estudiados en los trabajos de la reproducción³⁰⁷.

Con esta breve indicación puede establecerse que en *De partibus animalium* se encuentra una catalogación “técnica” de las partes del cuerpo y que entre ellas se localiza el esperma como una parte homogénea húmeda, residuo del alimento generado con vistas a la reproducción³⁰⁸.

En segundo lugar, resulta interesante observar una diferencia terminológica. Cuando Aristóteles cataloga al residuo como “parte húmeda que lo es en tanto permanece dentro del animal” utiliza el término *goné*, mientras que al distinguir los residuos propios de la reproducción, utiliza el término *esperma*³⁰⁹. Esto se puede explicar por diferentes motivos. A mi juicio, en la catalogación de “partes”, Aristóteles tiene en mente únicamente el semen o residuo masculino. En cambio, al hablar de los residuos espermáticos o relacionados con la reproducción en un contexto más amplio, puede incluir tanto al masculino como al femenino, lo que se evidencia al hablar también de la leche, contribución eminentemente femenina. Resulta significativo que en ninguna ocasión se aluda al residuo femenino explícitamente.

³⁰⁷ PA II, 7, 653 b 16-18: “τὰ δὲ περὶ σπέρματος καὶ γάλακτος ἐν τοῖς περὶ γενέσεως· τὸ μὲν γὰρ ἀρχὴ γενέσεως αὐτῶν ἐστὶ, τὸ δὲ χάριν γενέσεως”.

³⁰⁸ En PA II, 9, 655 b 23-27 se repite que el esperma y la leche deben ser estudiados en el tratado específico de la reproducción porque el primero existe por esta función, mientras que la segunda se da como alimento de lo generado.

³⁰⁹ El sustantivo *goné* se encuentra desde Homero con el sentido de “hijo” o “descendencia” y como “aquello que engendra” o “semilla”, desde Hesíodo, como se apunta en el estudio de LÓPEZ FÉREZ, J. A., *Teorías de Galeno...* ed. cit., p. 18.

Una razón podría ser que estuviese incluido en el estudio de la sangre, aunque es extraño que en su minucioso análisis al respecto no lo mencione ni una sola vez.

En *Historia animalium* también aparece una breve catalogación de las partes del cuerpo muy semejante a la anterior³¹⁰. Dentro de las homogéneas se distinguen igualmente las húmedas y suaves de las duras y secas. Entre las húmedas se encuentra la misma especificación de serlo absolutamente o serlo sólo en su estado natural. Sin embargo, en esta clasificación, los residuos (τὰ περιττώματα) se ven como distintos de las partes húmedas en su estado natural. Es decir, el esperma no se enlista dentro de los residuos, únicamente se considera una parte homogénea húmeda y suave en su estado natural. Esta discrepancia no es comentada y podría deberse a que al ser un tratado más temprano, opera con algunos términos menos técnicos de lo que trabajará en las otras obras biológicas. Tampoco hay aquí ningún tipo de aclaración respecto al residuo femenino ni a uno exclusivamente masculino.

3.2.2 El esperma en *De generatione animalium*

Por la naturaleza de esta obra, no hay un estricto afán de clasificar las partes del cuerpo como en los textos anteriores. En cambio, se ofrece una agrupación interesante para ubicar específicamente al esperma. El pasaje explica:

De todas las cosas que encontramos en el cuerpo necesariamente deben ser o (a) partes que existen (a.1) según naturaleza, como las partes heterogéneas o las homogéneas, o (a.2) las que

³¹⁰ Cf. *HA I*, 1, 487 a 1-10.

se dan en contra de la naturaleza, como un tumor; (b) residuo; (c) producto de disolución, o (d) alimento³¹¹.

(a.1) Las partes instrumentales y las relacionadas con la percepción, así como las vísceras, no se mencionan en esta obra, aunque se asume que son incluidas en la agrupación de partes que existen por naturaleza, es decir, homogéneas o heterogéneas, por ser subdivisiones suyas. Sin embargo, no se sigue de esta división, como sí se seguía del *De partibus animalium*, que los residuos o el alimento sean “partes” del cuerpo, pues estas opciones se separan. Esta pequeña diferencia se vuelve relevante al leer:

Es claro que [el esperma] no puede ser una de las partes, pues si bien es homogéneo, a partir de él ninguna [parte] se compone como del tendón o de la carne. Ni tampoco es algo separado, como lo son todas las otras partes del cuerpo³¹².

Para negar que el esperma sea una “parte” del cuerpo, el argumento depende de dos afirmaciones opuestas a lo establecido en *De partibus animalium*. Los supuestos son los siguientes:

³¹¹ GA I, 18, 724 b 23-26: “Ἀνάγκη δὴ πᾶν ὃ ἂν λαμβάνωμεν ἐν τῷ σώματι ἢ μέρος εἶναι τῶν κατὰ φύσιν, καὶ τοῦτο ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν ἢ τῶν ὁμοιομερῶν, — ἢ τῶν παρὰ φύσιν οἷον φῦμα, ἢ περίπτωμα ἢ σύντηγμα ἢ τροφήν.” Llama la atención que la traducción de Gredos parece clasificar los tres últimos grupos como parte de las cosas que se dan contra naturaleza. Dicho matiz me parece incorrecto y por lo mismo ofrezco la enumeración con incisos.

³¹² GA I, 18, 724 b 29-31: “ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἂν εἴη μέρος φανερόν· ὁμοιομερῆς μὲν γὰρ ἐστίν, ἐκ δὲ τούτου οὐθὲν σύγκειται ὥσπερ ἐκ νεύρου καὶ σαρκός. ἔτι δὲ οὐδὲ κεχωρισμένον, τὰ δ’ ἄλλα πάντα μέρη.”

- Para que algo se considere como una “parte” homogénea del cuerpo, debe servir como materia a partir de la cual se formen otras partes del cuerpo. El esperma no es material para ninguna otra, luego no es una parte homogénea. En cambio, en *De partibus animalium* se establecía que ser “materia” no era la única forma de ser “parte” del cuerpo. Tanto el alimento como los residuos podían clasificarse así.
- La segunda afirmación supone que toda parte del cuerpo debe ser “separada” o “distinguible” de las otras partes y el esperma parece no cumplir con este requisito. Esta idea plantea algunas dificultades, pues decir que no es “separado” obliga a considerarlo como algo que se da mezclado con otras sustancias, con la sangre, por ejemplo. Sin embargo, esto es poco preciso, pues si bien podría considerarse que se produce junto con otros residuos del alimento, la independencia tanto de su sitio de almacenamiento como de su emisión, indica separación dentro del cuerpo.

El argumento del *De generatione animalium* se opone, de esta forma, a lo sostenido en *De partibus animalium* e *Historia animalium* y sólo coincide en que su apariencia es semejante a la del resto de las partes homogéneas³¹³. Podría decirse que el término “parte” se utiliza en dos niveles distintos a lo largo del *corpus* biológico. Otra cuestión interesante es que al enfatizar que no forma materialmente al embrión, se refiere únicamente al residuo masculino y se excluye al fe-

³¹³ En GA I, 23, 731 a 17-19, se encuentra una referencia marginal en donde se habla del esperma como parte del cuerpo, pero no es significativa: “τὰ δ’ ἕως ἄν ἀποπέμψῃ τι τῶν ἐπεισάκτων αὐτοῦ μορίων, ὃ συστήσει τὸ κύημα ἐν πλείονι χρόνῳ, οἷον ἐπὶ τῶν ἐναίμων”.

menino. Nótese, empero, que se habla de *esperma* para referirse únicamente al aporte del macho. Pero aún es necesario encontrar su clasificación en esta obra.

(a.2) Como una parte contraria a la naturaleza (*παρὰ φύσιν*). Esta segunda opción es descartada por el Estagirita, pues el *esperma* se da en todos los individuos y a partir de él surgen seres que se dan conforme a naturaleza³¹⁴.

(d) Como alimento (*τροφή*) tampoco puede ser catalogado, pues éste proviene del exterior³¹⁵.

³¹⁴ GA I, 18, 724 b 31-33: “ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν παρὰ φύσιν οὐδὲ πήρωμα· ἐν ἅπασί τε γὰρ ὑπάρχει, καὶ ἡ φύσις ἐκ τούτου γίγνεται”. Por otro lado, aunque la necesidad del *esperma* para la reproducción bien pudo prevenir al Estagirita para calificarlo de ser contrario a la naturaleza, no es un argumento que se aplique universalmente. Los animales que surgen por generación espontánea son absolutamente regulares y constantes, aunque se dice que son azarosos y sin finalidad. El mismo caso puede decirse de las mujeres, quienes pese a su constante surgimiento son llamadas “el primer desvío de la naturaleza”, aunque se acepte que sí tienen finalidad.

³¹⁵ GA I, 18, 724 b 34: “ἡ δὲ τροφή φανερώς ἐπίσακτον.”

(c) Producto de disolución (σύντηγμα)³¹⁶. Aunque parece poco factible que la sustancia que origine la vida pueda llegar a ser maligna, Aristóteles no la descarta de inmediato³¹⁷. Por el contrario, dedica bastantes líneas a desmentir dicha postura³¹⁸. Lo más relevante

³¹⁶ La traducción de este término al español es complicada. En el *LSJ* aparece como: “waste product” para referirse a los humores que permeaban el cuerpo, pero no eran regularmente secretados ni excretados como los residuos naturales. Por ello se le puede dar una connotación negativa, aunque no sea ese directamente su significado. Peck lo rinde como “colliquescence” (Cf. *GA*, ed. cit., p. 79) y Esther Sánchez por “producto de disolución” a quien sigo en esta traducción (Cf. *GA*, ed. cit., p. 98).

³¹⁷ Aristóteles atribuye esta idea a los “antiguos” (οἱ ἀρχαῖοι) sin especificar nombres. Según el Estagirita, estos adversarios sostenían que el esperma surgía por el calor del movimiento de todo el cuerpo. Empero, esta idea no equivale a darle la connotación negativa que él le atribuye. PECK, A. L., en *GA*, ed. cit., p. 78, n. e, piensa que Aristóteles tiene en mente el texto hipocrático respecto a la sexualidad (*Peri Gones* 1, VII, 470 Littré) y que es poco preciso el dicho aristotélico, pues por el contexto no parece seguirse que sea un *suntegma* (σύντηγμα), sólo que se produce por el calor del movimiento del cuerpo. Para Coles la doctrina aristotélica del esperma es una adaptación de las doctrinas sostenidas por las escuelas de Cnido y Cos, postura polémica, pues Aristóteles dedica un largo apartado a criticar las posturas pansomáticas, relacionadas con estas escuelas hipocráticas. Para Coles, la dedicación con que refuta esta idea no sólo muestra su familiaridad, sino hasta cierto punto, su acuerdo con lo básico de la doctrina. A diferencia de Peck, Coles piensa que los autores que tiene Aristóteles en mente al definir *suntegma*, eran Empédocles o Diógenes de Apolonia. Después de un cuidadoso análisis de algunos fragmentos de ambos autores, Coles indica que hay grandes semejanzas, especialmente porque para Empédocles parece haber procesos

mórbidos de licuación en la sangre producidos por el calor, lo cual resulta muy semejante a lo que entiende Aristóteles por *suntegma*. Sin embargo, ninguna de estas teorías habla, como sí lo hace Aristóteles, de la teoría hereditaria, ni de la capacidad reproductiva del esperma. Después de explorar la posible relación de la noción del *suntegma* aristotélico con la escuela siciliana, Coles compara los escritos de *De pueri natura* y *De victu*. En ellos se alcanza a observar que existe una clara relación entre el esperma y el alimento, aunque no se propone formalmente ninguna definición del primero. Sin embargo, con esto Coles relaciona el esperma con ambas tradiciones, pues en las dos es necesario acudir a posturas pansomáticas para dar cuenta de sus capacidades hereditarias. La diferencia esencial entre ambas teorías radicaría únicamente en el tiempo y lugar donde se produce el esperma. En cambio, para McGowan Tress, Coles parece reducir, salvo ciertos matices, la teoría aristotélica a la hipocrática, lo cual resulta sumamente extraño, por una parte, porque Aristóteles rechaza continua y explícitamente la doctrina pansomática y además porque los argumentos de Coles parten de una fisiología nutritiva y reproductiva difícilmente atribuibles al Estagirita. Para este último se trata de una clara herencia empedóclea y de la escuela siciliana y rechaza fuertemente la postura de Coles. Cf. COLES, A., "Biomedical...", ed. cit., pp. 50-54 y MCGOWAN TRESS, D., "The Metaphysical Science...", ed. cit., pp. 318-328. A mi juicio, la lectura de McGowan Tress es más acertada y a sus argumentos agrego que el término *suntegma* aparece en 10 ocasiones concentrado únicamente en esta discusión del 724 b 26-726 b 29 y después no vuelve a citarse. Cf. BODSON, L., *De Generatione Animalium: Index Verborum*, ed. cit., entrada, *suntegma*.

³¹⁸ Cf. GA I, 18, 725 a 21ss. Aristóteles ofrece tres argumentos en contra de esta postura: 1) Que es más probable que el esperma al surgir por el alimento se parezca a éste y no que sea su contrario, además que igual que el alimento, sería más lógico suponer que se distribuye a todo el cuerpo y no que surge de todo el cuerpo. 2) Para Aristóteles,

para la presente investigación es que dentro de los argumentos, Aristóteles ofrece una lista de algunos residuos naturales, así como de sus lugares de almacenamiento y por primera vez aparecen: el útero, zona pudenda y busto para residuos espermáticos (καὶ τοῖς σπερματικοῖς ὑστέροι καὶ αἰδοῖα καὶ μαστοί·)³¹⁹. Esto significa que dichos residuos incluyen tanto a los masculinos como a los femeninos con la leche y aquello almacenado en el útero.

(b) Residuo conforme a naturaleza (περίττωμα). Bajo este rubro, Aristóteles especifica que existen dos tipos: los excedentes del alimento inútil y los del alimento útil. Quienes consumen principalmente alimento inútil suelen contar con una baja cantidad de espermatozoides o resulta estéril, dada su mala composición. En cambio, los más sanos gozan de más y mejor espermatozoides, por lo que se concluye que éste es un residuo del alimento útil³²⁰.

El alimento útil genera varios tipos de residuo y el espermatozoides es considerado el último, más trabajado y de menor cantidad. Otros, como la flema, son anteriores y menos cocidos³²¹. Pero los motivos principales para calificar al espermatozoides de este modo son los siguientes:

los animales de mayor tamaño son menos prolíficos, pues sus residuos se utilizan en mantener su cuerpo y sus desperdicios son mayores. En cambio, los animales más pequeños tienen más residuo útil y por ende, mayor número de hijos. Si el espermatozoides fuera un *suntegma* los más prolíficos tendrían que ser los animales de mayor tamaño. 3) Lo propio del *suntegma* es no tener un lugar específico para ser almacenado y el espermatozoides sí lo tiene.

³¹⁹ Cf. GA I, 18, 725 a 33-b 4.

³²⁰ Cf. GA I, 18, 725 a 4-11.

³²¹ Cf. GA I, 18, 725 a 12-19.

- Al emitirlo se sigue un gran cansancio que demuestra la pérdida de un excedente de alimento o de sustancia útil³²².
- El esperma no se encuentra ni en la niñez, ni en la vejez, ni en etapas en donde no hay suficiente fuerza muscular en el cuerpo, pues en estos periodos el residuo se necesita para otras funciones (como el crecimiento o mantenimiento básico del cuerpo)³²³.

Este residuo es también de la mayor importancia, pues gracias a él se forman todas las partes del cuerpo (lo que le había negado al oponerse a que fuera considerado “parte” del mismo), aunque esto no signifique que conforme materialmente al embrión y lo define así:

Entonces, el esperma es parte de un residuo útil; y el más útil es aquél que se produce al final, aquél por el cual se forman cada una de las partes [del cuerpo]³²⁴.

En toda esta sección se utiliza constantemente el término “esperma” y no se distingue si es masculino o femenino. Incluso más adelante se lee:

Y además, parece que los gordos, hombres y mujeres por igual (γυναῖκες καὶ ἄνδρες), son menos fértiles que aquellos que no son gordos, siendo la razón que cuando el cuerpo está muy bien alimentado, el efecto de cocción sobre el residuo es convertirlo

³²² Cf. GA I, 18, 725 b 6-9.

³²³ Cf. GA I, 18, 725 b 19-23.

³²⁴ GA I, 18, 725 a 11-13: “Χρησίμου ἄρα περιπτώματος μέρος τί ἐστι τὸ σπέρμα. χρησιμώτατον δὲ τὸ ἔσχατον καὶ ἐξ οὗ ἤδη γίγνεται ἕκαστον τῶν μορίων.”

en grasa (pues también la grasa es uno de los residuos, uno saludable, pues resulta de la buena vida)³²⁵.

Es manifiesto que tanto varones como hembras aportan un cierto residuo, producto del alimento trabajado por la cocción, y ambos, al tener mayor grasa, serán menos fértiles. Esto revela, al menos de manera general, que el proceso de los residuos es semejante en ambos sexos. Por lo tanto, no parece necesario que el pasaje completo haya hecho referencia únicamente a la aportación masculina. Sin embargo, se observa que el tratamiento del esperma dista mucho de haber terminado cuando se lee:

Repetimos que el esperma ha sido puesto como el último residuo del alimento. (Por último digo aquello que es transportado a cada parte del cuerpo –y es por eso también que el generado se parece a quien lo genera–, pues significa lo mismo que proviene de cada una de las partes o que pasa por cada una de las partes, aunque la última es la más correcta). El esperma del macho, muestra una diferencia, en tanto el macho posee en él mismo un principio de tal tipo como para iniciar el movimiento en el animal y realiza la cocción del último alimento, mientras el [esperma] femenino contiene únicamente materia³²⁶.

³²⁵ GA I, 18, 726 a 3-6: “καὶ οἱ πῖνες δὲ ἀγονώτεροι φαίνονται εἶναι τῶν μὴ πίωνων, καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες διὰ τὸ τοῖς εὐτραφέσι πεπτόμενον τὸ περιίττωμα γίνεσθαι πιμελήν· ἔστι γὰρ καὶ ἡ πιμελή περιίττωμα δι’ εὐβοσίαν ὑγιεινόν.”

³²⁶ GA IV, 1, 766 b 7-14: “Ἀναλαμβάνοντες δὲ πάλιν λέγομεν ὅτι τὸ μὲν σπέρμα ὑπόκειται περιίττωμα τροφῆς ὃν τὸ ἔσχατον. ἔσχατον δὲ λέγω τὸ πρὸς ἕκαστον φερόμενον, διὸ καὶ ἔοικε τὸ γεννώμενον τῶ γεννήσαντι· οὐθὲν γὰρ διαφέρει ἀφ’ ἐκάστου τῶν μορίων ἀπελθεῖν ἢ πρὸς ἕκαστον προσελθεῖν—ὀρθότερον δ’ οὕτως. διαφέρει δὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα ὅτι ἔχει ἀρχὴν ἐν ἑαυτῶ

En este pasaje, una especie de resumen de lo visto anteriormente, han de destacarse dos partes. Por un lado, se repite que el espermatozoide proviene de todo el cuerpo, pese a haberlo descartado, aunque reitera que es más adecuado decir que pasa por cada una de las partes (curso natural de la sangre). El otro punto es que nuevamente se habla del espermatozoide como el residuo último del alimento y en ese caso es compartido tanto por hembras como por machos, aunque la enorme diferencia entre ambos es que uno es capaz de iniciar el movimiento y el otro sólo aporta materia, pero no se duda en este pasaje que ambos sexos contribuyan con espermatozoide.

Si sólo se leyeran estos pasajes, podría pensarse que el tema de la aportación femenina no es tan complicado y únicamente se trata de una diferencia de grado o cuantitativa, pues radicaría nada más en la cocción del alimento. Sin embargo, la lectura completa del *De generatione animalium* arroja otros matices difíciles de conciliar con esta postura. Resulta complicado comprender cómo a través de un simple residuo (uno apenas más cocido que una flema) es posible transmitir la forma o el alma a un nuevo ser, y por qué sólo a través del residuo masculino. ¿Es entonces una diferencia esencial la que existe entre éste y el femenino? O ¿se trata de una diferencia cuantitativa con resultados tan distintos? Para responderlo es necesario estudiar de manera específica cada uno de los residuos. Primero desde su perspectiva material y posteriormente, en el siguiente capítulo, sus consecuencias metafísicas.

τοιαύτην οἴαν κινεῖν καὶ ἐν τῷ ζῳῷ καὶ διαπέττειν τὴν ἐσχάτην τροφήν, τὸ δὲ τοῦ θήλεος ὕλην μόνον.”

3.2.3 La *physis* de los *katamenia*

Lo primero por aclarar es que a partir del texto antes citado se distinguen contribuciones masculinas y femeninas. En *De generatione animalium* I, 19, Aristóteles cuestiona directa y explícitamente si las hembras emiten esperma o no. Para estudiarlo se deben considerar los *katamenia* que se dan en la mayoría de los animales femeninos vívparos. Una vez que ha establecido lo anterior, la pregunta que se hace el Estagirita y los puntos que conducen su investigación, se formulan así:

A través de esto (del estudio de los menstruos) será claro si emite la hembra esperma como lo hace el macho, así lo que se forma es una única mezcla producida de los dos espermias. O si no hay emisión de esperma por parte de la hembra. Y si no hay ninguno, entonces si la hembra no contribuye en nada a la generación, proveyendo únicamente un lugar. O si contribuye con algo más, y en ese caso, cómo y en qué manera [lo hace]³²⁷.

Aristóteles explicita todas las dificultades. Se trata de cuatro complejos asuntos que deben resolverse para comprender adecuadamente la reproducción. La primera respuesta parece afirmativa cuando se lee:

Puesto que es necesario que también en el ser más débil se forme un residuo, más abundante y menos cocido —y siendo

³²⁷ GA I, 19, 726 a 30-726 b 1: “διὰ τούτων γὰρ φανερόν ἔσται καὶ περὶ τοῦ θήλεος πότερον προῖεται σπέρμα ὡσπερ τὸ ἄρρεν καὶ ἔστιν μίγμα τὸ γινόμενον ἐκ δυοῖν σπερμάτων, ἢ οὐθὲν σπέρμα ἀποκρίνεται ἀπὸ τοῦ θήλεος· καὶ εἰ μηθέν, πότερον οὐδὲ ἄλλο οὐθὲν συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν ἀλλὰ μόνον παρέχει τόπον, ἢ συμβάλλεται τι, καὶ τοῦτο πῶς καὶ τίνα τρόπον.”

así, necesariamente tiene que ser una cantidad de líquido sanguinolento—, y puesto que el ser más débil es el que por naturaleza participa de menos calor —y se ha dicho anteriormente que la hembra es así— entonces, necesariamente, la secreción sanguinolenta que se produce en la hembra es un residuo. Tal es la secreción de lo que se llama menstrosos³²⁸.

El pasaje es elocuente. En primer lugar, retoma la caracterización de la hembra que se estudió en el segundo capítulo de esta investigación. Ciertamente se trata de un ser más débil para el Estagirita, debido a una falta de calor originaria del corazón. Esto impacta todos los procesos metabólicos, como se verá enseguida, y por lo tanto, no sorprende que haya algunas diferencias en los resultados de cada *pepsis*.

Que la aportación femenina sean los menstrosos parece ser una conclusión a la que Aristóteles llega por observación: la mujer embarazada no los tiene y aquella que puede embarazarse sí los emite³²⁹. Por supuesto, ya en los tratados hipocráticos se manifiesta la relación entre los *katamenia* y la procreación, aunque dentro de los tratados

³²⁸ GA I, 19, 726 b 30-727 a 1: “Ἐπεὶ δ’ ἀναγκαῖον καὶ τῷ ἀσθενεστέρῳ γίνεσθαι περίττωμα πλεῖον καὶ ἦττον πεπεμμένον, τοιοῦτον δ’ ὄν ἀναγκαῖον εἶναι αἱματώδους ὑγρότητος πλῆθος, ἀσθενέστερον δὲ τὸ ἐλάττονος θερμότητος κοινωοῦν κατὰ φύσιν, τὸ δὲ θῆλυ ὅτι τοιοῦτον εἶρηται πρότερον, ἀναγκαῖον καὶ τὴν ἐν τῷ θήλει γιγνομένην αἱματώδη ἀπόκρισιν περίττωμα εἶναι. γίνεται δὲ τοιαύτη ἢ τῶν καλουμένων καταμηνίων ἔκκρισις.”

³²⁹ Preus afirma que es de observación que quien no menstrúa no se embaraza y, por tanto, se trata de una teoría basada en datos empíricamente comprobables. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 48-107.

médicos y los de los *physiologi*, hay discrepancias entre lo que aporta exactamente la hembra³³⁰.

Debe notarse, antes de pensar que el asunto ha sido zanjado, que Aristóteles afirma que existe un residuo *perittoma* y no ha utilizado el término *esperma* ni *goné*. Nadie duda que la hembra contribuya algo a la reproducción desde la perspectiva aristotélica³³¹. El problema radica en la importancia y alcance de dicho aporte³³². A mi juicio, es relevante observar que los términos que nombran al residuo masculino denotan su potencial generativo, tanto en la tradición y vocabulario común, como en la perspectiva técnica del Estagirita. En cambio, el término utilizado para el residuo femenino, simplemente

³³⁰ Cf. LESKY, E., *Die Zeugungs- und Vererbungslehren...*, ed. cit., pp. 1233-1293.

³³¹ Es posible encontrar alguna bibliografía que defiende que Aristóteles sostiene una teoría de una única semilla en la procreación, Cf. MORSINK, *Aristotle on the Generation of Animals: A Philosophical Study*, Washington, D.C., University Press of America, 1982; ADELMANN, H. B., *Marcello Malpighi and the Evolution of Embryology*, Vol. 2, Cornell University Press, Ítaca, Nueva York, 1996, citados también por CONNELL, S. M., *Aristotle on Female Animals*, ed. cit. Sin embargo, esto no significa que la hembra no aporte absolutamente nada.

³³² Cf. también GA I, 19, 727 b 30-34 donde repite que los menstruos son un residuo y que en ellos se encuentra la materia que es la contribución femenina a la reproducción. Aunque esto es falso, es interesante recordar que no fue sino hasta 1651 cuando William Harvey desmintió esta idea en su tratado *Exercitationes de generatione animalium, quibus accedunt quaedam de partu, de membranis ac humoribus uteri, et de conceptione*, en *The Works of William Harvey*, Trad. R. Willis, M.D., University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1847, pp. 21-88.

es “menstruo”, que recibe su nombre por suceder mensualmente³³³. Si a esto se agrega la problemática de englobar o no este residuo como “esperma” o como *goné*, se pueden entrever algunas cuestiones que han dado lugar a la minimización de la hembra en la reproducción. Para tener mayor claridad al respecto, se expondrá a continuación la *physis* del residuo masculino.

3.3 La *physis* del semen

A diferencia de los menstruos, cuya naturaleza es ser un estado posterior a la sangre, pero aún muy parecido a ella, el semen o *goné*, es decir, el residuo masculino, se encuentra más trabajado o cocido y su composición parece no sólo distinta, sino más “noble” que la de los *katamenia*. El siguiente pasaje da un primer indicio al respecto:

En cuanto a la materia del semen (*goné*), en donde va contenida la porción del principio anímico (una parte de ese principio es separable de la materia, en todos aquellos seres que encierran algo divino –tal es lo que llamamos intelecto–, y otra parte es inseparable), esa materia del semen se disuelve y evapora, al tener una naturaleza húmeda y acuosa. Por lo tanto, no hay que pretender que el semen salga siempre fuera ni que sea una parte de la forma que hace cuerpo³³⁴ (...).

³³³ En el *LSJ* se lee: sueldos mensuales, contrataciones mensuales y menstruos femeninos. Es evidente que su nombre no alude de ninguna manera a su potencial generativo. Para mayores detalles de la concepción antigua al respecto, cf. DEAN-JONES, L., “Menstrual Bleeding According to the Hippocratics and Aristotle”, en *Transactions of the American Philological Association*, Vol. 119 (1989): 177-191.

³³⁴ GA II, 3, 737 a 8-14: “Τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶμα ἐν ᾧ συναπέρχεται τὸ σπέρματ' τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, τὸ μὲν χωριστὸν ὄν σώματος

Se trata de un texto complejo que apunta a una dualidad en la composición del residuo masculino (*goné*). Se trata de una sustancia que transporta el principio del alma. Esto es fundamental: el semen no es el principio del alma, sino su vehículo. Su compuesto lleva una parte material que se disuelve en el proceso y una parte inmaterial que transporta lo más elevado, es decir, el principio del alma³³⁵.

La naturaleza del semen puede ser más o menos dignificada, según se considere su composición. Autores como Platt han enfatizado su naturaleza de ser “únicamente” residuos del alimento, mientras otros como Solmsen defienden una mayor nobleza a esta composición, como se verá más adelante en este capítulo³³⁶.

ὄσοις ἐμπεριλαμβάνεται τι θεῖον (τοιοῦτος δ' ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς) τὸ δ' ἀχώριστον, —τοῦτο τὸ σῶμα τῆς γονῆς διαλύεται καὶ πνευματοῦται φύσιν ἔχον ὑγρὰν καὶ ὑδατώδη. διόπερ οὐ δεῖ ζητεῖν ἀεὶ θύραζε αὐτὸ ἐξιέναι, οὐδὲ μόριον οὐθὲν εἶναι τῆς συστάσης μορφῆς...”. Tanto la versión de la Loeb como la de OCT incorporan con reservas el “*sperma*” de la línea 8. En cambio, Platt propone que se utilice en su lugar el término “*pneuma*”. En la línea 12 también hay desacuerdo, mientras Loeb y OCT utilizan el término “*soma*” la edición de Wimmer y Aubert utiliza “*sperma*”. Juzgo que la versión de la OCT tiene más sentido.

³³⁵ A mi juicio, lo central en este pasaje es la doble composición del semen. Sin embargo, autores como Connell se centran en la separación de la materia y la forma, en general, mostrando que el principio masculino es superior al femenino por contener la forma. Aunque esto es cierto, no juzgo que ese sea el punto de estas líneas. Cf. CONNELL, S. M., *Aristotle on Female Animals*, ed. cit., pp. 120; 301.

³³⁶ Cf. PLATT, A. L., en GA, ed. cit., quien agrega en su traducción el “solamente” y SOLMSEN, F., “The Vital Heat, the Inborn Pneuma and the Aether”, en *The Journal of Hellenic Studies*, Vol. 77, Núm. 1 (1957): 119-123.

Dada esta doble perspectiva es interesante presentar lo que se encuentra al respecto en *De generatione animalium*. Adelanto que, aunque la descripción y análisis podrían resultar superfluos a los ojos contemporáneos (dado lo que ya sabemos que contiene el semen), para muchos se trata de un estudio físico y químico de este residuo, quizá, el primer análisis químico de la antigüedad.

El semen es considerado por Aristóteles como un líquido de comportamiento atípico (ἄτοπον), pues se muestra bajo dos aspectos distintos. Recién emitido por un animal es blanco y espeso, mientras que posteriormente resulta más parecido al agua: es ligero, pierde su color blanco y se vuelve un poco más oscuro³³⁷. Lo extraño es que a diferencia de otros líquidos, mientras más caliente, más espeso se encuentra, y al enfriarse se hace más acuoso. Incluso, dice el Estagirita, es imposible congelarlo sin importar las bajas temperaturas a las que pudiera ser sometido una vez fuera del cuerpo.

Aristóteles analiza qué otros líquidos muestran un comportamiento semejante y encuentra dos coincidencias. Por un lado, existen sustancias acuosas que son también terrosas (como la leche), pero este no parece ser el caso del semen³³⁸. El segundo grupo de líquidos semejantes es el de aquellos que se definen como conformados por “agua y *pneuma*”. Dentro de este grupo se encuentran la espuma, la nieve y compuestos de aceite y agua. Se sabe que contienen *pneuma* por espesar bajo la acción del calor y no congelarse ni solidificarse bajo el frío. También comparten un cierto brillo, son blancos y los de

³³⁷ Cf. *HA* III, 20, 521 b 17ss. También en *HA* III, 22, 523 a 13-28 se habla del aspecto y comportamiento del semen. Pero antes de tratarlo se refiere a la leche, la cual también comparte algunas características de comportamiento.

³³⁸ Cf. *GA* II, 2, 735 a 30-736 a 23.

mayor contenido pneumático (como el aceite) flotan sobre el agua por ser más ligeros.

A lo largo de esta descripción se observa que el *pneuma* se puede perder o mantener por una especie de contención a través de un proceso mecánico. Aristóteles señala que la mezcla de aceite y agua puede llegar a generar un compuesto blanco y espeso, en parte porque el aceite tiene de origen una alta cantidad de *pneuma*, pero también porque al mezclarlos la fricción hace que quede “contenido”³³⁹. El semen es un residuo importante por transportar una gran cantidad de *pneuma*, aunque éste es tratado como una característica de varios líquidos naturales e incluso producido mediante ciertos procesos mecánicos³⁴⁰.

Cuando el semen es de mala calidad o estéril, es comprobable por ser ligero, frío y rápidamente difuminable si se coloca sobre una superficie de agua³⁴¹. En cambio, si fuera de buena calidad tendería a hundirse en el agua, pues su espesura sería signo de buena cocción. La imposibilidad de solidificación y de congelamiento resulta explicada también porque el aire no se congela y eso es justamente lo que lo caracteriza: el alto contenido pneumático.

³³⁹ GA II, 2, 735 b 22-25: “καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ ἐλαίῳ μίγνύμενον γίγνεται παχὺ καὶ λευκόν· καὶ γὰρ ὑπὸ τῆς τρίψεως ἐγκατακλείεται πνεῦμα, καὶ αὐτὸ τὸ ἔλαιον ἔχει πνεῦμα πολὺ.”

³⁴⁰ Cf. GA II, 2, 735 b 34. En este mismo pasaje menciona que el esperma contiene *pneuma* caliente (θερμότητος πνεῦμα). Esto es sin duda confuso, pues justamente lo que define al *pneuma* es estar caliente. Al introducir que el *pneuma* está caliente puede pensarse que se trata o bien de una reiteración (innecesaria) o de una disociación de ambos términos, con lo cual, el *pneuma* sería un tipo de aire distinto que puede o no ser caliente.

³⁴¹ Cf. GA II, 4, 747 a 1ss.

Se concluye de esa manera que: “el esperma es un compuesto de *pneuma* y agua y el *pneuma* es aire caliente”³⁴². El análisis muestra el alto valor que Aristóteles confiere a este residuo del alimento útil por tener las condiciones necesarias para transportar al *pneuma*, el cual se entiende como aire caliente. Dedicar tanto cuidado en describirlo en términos físicos y químicos es señal de su importancia y naturalidad.

Debe aclararse que por la descripción hecha a lo largo de todo el pasaje, Aristóteles se refiere al residuo masculino. Sin embargo, el griego habla únicamente de *esperma* y no aparece en el texto el término *goné*. Nuevamente, salta a la vista la imprecisión terminológica, y simultáneamente se vislumbra una cierta dignidad en la composición física del semen.

A través del análisis de la *physis* de ambos residuos, se observa que hay una notoria diferencia material entre ellos, que apunta a una radical distinción de funciones. Para buscar una explicación a esta diversidad se hará un breve recuento fisiológico de cómo surgen los residuos reproductivos y el momento que los hace diferir tan notablemente.

3.3.1 La producción de los residuos espermáticos

Se ha visto que la *pepsis* es la operación que explica la diferenciación sexual en los animales que la poseen. Cuando el residuo masculino es incapaz de transmitir cabalmente su forma, se trata de una *pepsis* incompleta que genera seres más o menos perfectos. De igual

³⁴² GA II, 2, 736 a 1: “Ἔστι μὲν οὖν τὸ σπέρμα κοινὸν πνεύματος καὶ ὕδατος, τὸ δὲ πνεῦμά ἐστι θερμὸς ἀήρ.”.

manera, la producción y diferencia entre los residuos espermáticos masculinos y femeninos son explicados por este proceso.

Desgraciadamente, Aristóteles no cuenta con una descripción fisiológica muy detallada de cada proceso por las restricciones en torno a la disección, particularmente humana³⁴³. Sin embargo, es posible conjeturar una ruta coherente con las observaciones y datos que poseemos³⁴⁴. A continuación, se ofrecerá un recuento no exhaustivo, sino ilustrativo, que permita tomar postura y determinar si los residuos espermáticos de los dos sexos son o no iguales esencialmente.

Los alimentos entran por la boca y llegan al estómago cruzando el esófago³⁴⁵. El estómago consta de tres partes o cavidades. Por un lado, hay una especie de recipiente de la comida, posteriormente se encuentra el lugar donde se efectúa la primera *pepsis* y finalmente está el espacio que recibe y dirige los residuos no útiles del alimento. En un segundo momento, el alimento ya trabajado pasa al hígado y los residuos al bazo. Esto se logra por el transporte del mesenterio a los vasos sanguíneos. En el hígado se lleva a cabo una segunda *pepsis*. Los residuos sólidos pasan al intestino bajo y los residuos líquidos llegan a los riñones desde el hígado, el bazo y vasos sanguíneos.

³⁴³ Cf. BOYLAN, M., "The Digestive and "Circulatory" Systems..." ed. cit., p. 99 y LLOYD, G.E.R. *Science, Folklore...* ed. cit., p. 27.

³⁴⁴ Para esta reconstrucción seguiré a BOYLAN, M., "The Digestive and "Circulatory" Systems..." ed. cit., pp. 97-114.

³⁴⁵ Existen al menos dos posibles explicaciones de por qué sucede esto: o bien por la teoría de la atracción (*elktikas*) de Hipócrates, o bien, por una especie de ley de gravedad en la que simplemente debe de caer. Aristóteles no se pronuncia de manera explícita por ninguna de ellas, pero todo apunta a que se inclina por la segunda (Erisístrato). Cf. BOYLAN, M., "The Digestive and "Circulatory" Systems...", ed. cit., p. 98.

Posteriormente, el corazón recibe el alimento doblemente cocido por el estómago, el hígado y bazo. El corazón es el encargado de la última cocción del alimento y de la producción de sangre cargada de *pneuma*. Este importante órgano cuenta con tres movimientos distintos: palpitación, pulsación y respiración. El primero es un movimiento violento por la alta concentración de calor debida al enfriamiento de los residuos o secreciones. La pulsación es causada por la expansión del corazón debida al producto alimenticio líquido que entra continuamente al corazón. La respiración es necesaria para nivelar el incremento de sustancia caliente que contiene el principio nutritivo. El corazón se expande, en parte por la *pepsis*, y en parte por el nuevo *pneuma* formado en él.

Un tema que no se menciona es de dónde surge el primer *pneuma*, aunque suele considerarse que proviene del esperma del macho, que es transferido al corazón una vez formado y mantiene su producción por el alimento.

Después de la tercera cocción en el corazón, la sangre, en su estado último, sale a través de los vasos sanguíneos. El residuo de esto se va a las gónadas y a partir de este punto comienza el debate que se puede resumir en dos opciones. Para las hembras:

- Una primera propuesta es que el residuo haya sido menos trabajado (pues su corazón es menos caliente) y, por tanto, lleguen al útero los menstruos directamente del corazón, donde serán únicamente almacenados.
- Una segunda opción es que el residuo femenino salga del corazón de manera parecida a como sale el masculino, y que al llegar al útero sea trabajado, pero de manera imperfecta, por lo que no alcanza a ser bien cocido ni suficientemente pneumatizado.

El caso del residuo masculino parece más claro, pues se sabe que hay una cuarta *pepsis*, aunque también existen dos posturas respecto a su estado último:

- La primera y más aceptada indica que la cocción se lleva a cabo en los testículos.
- La segunda lectura indica que la cocción se da en el órgano genital masculino y es producida por el calor que genera el movimiento del mismo³⁴⁶.

Resulta que tanto los residuos espermáticos femeninos como los masculinos coinciden en un mismo proceso de formación y, sobre todo, en ser residuos sanguíneos, o del más alto tipo, a diferencia de otros. Ni los residuos del estómago, ni los del hígado o del bazo han alcanzado ese nivel de cocción. La diferencia parece ser la cantidad de *pneuma* que contienen. Al hablar de los menstruos, Aristóteles nunca menciona dicho componente, como sí lo hace del semen. Sin embargo, por ser un residuo parecido a la sangre, sería natural que contuviera una cantidad de *pneuma*, aunque inferior a la contenida en el semen. Esto se debería a la *pepsis* del corazón, pues no es del todo claro, cómo obtendría el semen su alto contenido neumático de las gónadas.

Ante la dificultad de explicar la peculiaridad del semen, Coles critica a autores como Balme, Preus y Bolton por otorgar al *pneuma* tanto su movimiento, como sus cualidades hereditarias³⁴⁷. Para el autor, es necesario que este residuo sea transportado nuevamente a lo largo de todo el cuerpo para adquirir su potencial hereditario. Gracias a ese recorrido, también obtendría sus pulsaciones. Aunque esta pos-

³⁴⁶ Cf. COLES, A., "Biomedical...", ed. cit., pp. 81-88.

³⁴⁷ Cf. COLES, A., "Biomedical...", ed. cit., pp. 59-67.

tura es interesante, no existen datos directos que lo apoyen, ni se menciona que esa pudiera ser la diferencia entre los residuos femeninos y masculinos, por ello juzgo que las *pepsis* graduales y el proceso del corazón son los causantes, para Aristóteles, del comportamiento y capacidades del semen y de los menstruos.

El tema más delicado es determinar si en la última *pepsis* y en el alto grado de pneumatización del semen, existe una diferencia de naturaleza o esencial y no sólo de aspecto y cuantitativa con los *katamenia*. Existe evidencia textual para inclinarse por cualquiera de ambas posturas. Para decantarse por una de ellas, es necesario atender los pasajes en los que Aristóteles afirma que la contribución femenina es igual a la masculina, aunque de un grado inferior, más impura, menos trabajada, o que le falta un sólo componente, pues en todos estos textos se remite a una naturaleza de base común con capacidades distintas, es decir, una diferencia cuantitativa capaz de ocasionar operaciones diversas. Esto se observa en *De generatione animalium* y en algunas indicaciones del *De partibus animalium*.

En esa obra, Aristóteles dedica una extensa sección a estudiar la sangre y su medio de transporte: los vasos sanguíneos. Al profundizar en la sangre la considera como una parte del cuerpo que transporta alimento o residuos y la señala –significativamente– como un componente capaz de alterar la percepción, e incluso el temperamento de los animales³⁴⁸. Asimismo, resalta su capacidad de convertirse en materia de todo el cuerpo³⁴⁹.

³⁴⁸ Cf. *PA* II, 2, 647 b 29-4, 651 a 13; en III, 4, 667 a 11ss se ilustra la diferencia de personalidades de diversos animales dado el tipo de corazón que tienen.

³⁴⁹ *PA* III, 5, 668 a 17-19: “ἡ φύσις τὸ αἷμα διὰ παντὸς ὠχέτευκε τοῦ σώματος, ἐπειδὴ παντὸς ὕλη πέφυκε τοῦτο.”; 23-24: “Τούτων δ’

Que los menstruos sean materia para el nuevo ser, sólo se entiende cabalmente al observar que la característica de convertirse en cuerpo es heredada de la sangre. Aunque el semen también proviene de ella, no cuenta con la capacidad de transformar ni transformarse en cuerpo de un nuevo ser. Su naturaleza radicará en transportar, con su alto contenido neumático, aquello que disparará el proceso generativo, actualizando lo que, de hecho, ya está en la hembra. Sin embargo, ninguno de los residuos espermáticos es reductible a la sangre. Son posteriores y entre ellos guardan una diferencia cuantitativa extrema, pero son de la misma especie: residuos espermáticos³⁵⁰.

Esta idea puede reforzarse al recordar que los residuos espermáticos no se reducen a esos dos, sino que incluyen también a la leche, aunque ésta –por darse únicamente al momento de un nacimiento–, es menos frecuente que los anteriores. A continuación se presentan dos textos emblemáticos al respecto, provenientes del *De generatione animalium*:

Cuando la secreción de la hembra en el útero adquiere consistencia por la acción del semen del macho, éste actúa de forma parecida a la del cuajo sobre la leche³⁵¹: ya que también el cuajo

αἴτιον ὅτι τὸ αἷμα καὶ τὸ ἀνάλογον τούτῳ δυνάμει σῶμα καὶ σὰρξ ἢ τὸ ἀνάλογόν ἐστιν.”

³⁵⁰ Esta postura es defendida también por autores como McGowan Tress, quien afirma que el esperma es de una especie distinta a la sangre, aunque provenga de ella. Cf. MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., p. 235. En cambio, Coles defiende una postura de mayor cercanía entre el alimento, la sangre y el esperma.

³⁵¹ Para un interesante análisis respecto a esta analogía muy socorrida por Aristóteles (GA I, 20, 729 a 7-14; II, 4, 739 b 22-31) y ejemplos de otras culturas que utilizan el modelo del queso para explicar la reproducción, Cf. OTT, S., “Aristotle Among the Basques: The ‘Cheese

es leche que contiene un calor vital que concentra lo que es igual y le da forma; y el semen se encuentra en la misma situación con respecto a la sustancia de las menstruaciones, pues la naturaleza de la leche y de los menstros es la misma³⁵².

(...) la leche tiene la misma naturaleza que la secreción de la que se forma cada animal (...). Pues, de hecho, es la misma materia la que sirve de alimento y aquella a partir de la cual la naturaleza efectúa la generación. Esta materia es el líquido sanguíneo en los animales con sangre. La leche, en efecto, es sangre cocida, pero no descompuesta³⁵³.

Los dos fragmentos manifiestan la cercanía entre la sangre, los menstros y la leche. No es extraño que, de manera natural, sólo se forme la leche en las hembras³⁵⁴. No se trata únicamente del argumento de que la naturaleza provea a la madre o a quien gesta al nuevo animal del recurso para alimentarlo, sino que en su propia naturaleza

Analogy' of Conception", en *Man*, New Series, Vol. 14, Núm. 4 (Dic 1979): 699-711.

³⁵² GA II, 4, 739 b 20-26: "Όταν δὲ συστῆ ἡ ἐν ταῖς ὑστέραις ἀπόκρισις τοῦ θήλεος ὑπὸ τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς, παραπλήσιον ποιούσης ὡσπερ ἐπὶ τοῦ γάλακτος τῆς πυετίας —καὶ γὰρ ἡ πυετία γάλα ἐστὶ θερμότητα ζωτικὴν ἔχον ἢ τὸ ὅμοιον εἰς ἐν ἄγει καὶ συνίστησι, καὶ ἡ γονὴ πρὸς τὴν τῶν καταμηνίων φύσιν ταῦτὸ πέπονθεν· ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις ἐστὶ γάλακτος καὶ καταμηνίων—".

³⁵³ GA IV, 8, 777 a 4-9: "Ότι μὲν οὖν ἐστὶ τὸ γάλα τὴν αὐτὴν ἔχον φύσιν τῆ ἀποκρίσει ἐξ ἧς γίγνεται ἕκαστον, (...) ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη ἢ τε τρέφουσα καὶ ἐξ ἧς συνιστᾶ τὴν γένεσιν ἢ φύσις. ἐστὶ δὲ τοῦτο ἡ αἱματικὴ ὑγρότης τοῖς ἐναίμοις· τὸ γὰρ γάλα πεπεμμένον αἷμά ἐστὶν ἀλλ' οὐ διεφθαρμένον".

³⁵⁴ Aristóteles da cuenta de algunas ocasiones en que los machos la han presentado, pero se trata claramente de anomalías. Cf. HA I, 12, 493 a 13-16.

se encuentra esta posibilidad, no existente en el sexo masculino. Podría decirse que la naturaleza de los machos es de temperatura tan elevada que no logran almacenar residuo que se transforme en materia, sino que dan un paso más en el proceso y llegan directamente a la forma. Desde una lectura tradicional y crítica, esta característica es vista como una cualidad. A mi juicio, se trata de una incapacidad que puede ser descrita como una insuficiencia del macho y algo positivo y constructivo en la hembra. Ciertamente, ésta no es la historia completa, pero es importante valorar cada paso involucrado en la generación para obtener una visión completa y más justa³⁵⁵.

Como último punto de este apartado, resulta pertinente señalar una cuestión fisiológica que remite al parentesco y semejanza de producción de ambos residuos: la simultaneidad con que aparecen en los adolescentes. Aristóteles menciona puntualmente los cambios a los que se ve sometido el cuerpo de los jóvenes al llegar a la pubertad. Tanto en las mujeres como en los hombres, estas modificaciones son notorias y abarcan aspectos distintos, todos relacionados con la capacidad generativa³⁵⁶. No parece casual que ambos sufran estos procesos al mismo tiempo, sino que es producto de una maduración física cuya base natural es idéntica. Aunque Aristóteles concluya que la hembra no emite semen y que su contribución son los menstruos, esto

³⁵⁵ Otra diferencia importante entre los residuos de machos y hembras radica en su emisión. Mientras que en el caso del macho es necesario el deseo sexual, en la hembra esto no es requisito para la concepción. Esta es otra señal de la gran diferencia que existe entre ambos residuos y que no apunta a ideologías, sino a datos observables. Cf. CONNELL, S. M., "Aristotle and Galen..." ed. cit., pp. 410-411.

³⁵⁶ Cf. GA I, 20, 728 b 23ss.

no debe ser visto como una insalvable separación, sino como una distinción posterior a su surgimiento³⁵⁷.

Puede concluirse que desde la perspectiva fisiológica, tanto los menstruos (*katamenia*) como la leche y el semen (*goné*) son residuos espermáticos (*perittoma spermatikoi*). Ésta es una categoría amplia, pero común, que agrupa las secreciones que contribuyen a la generación. Debe resaltarse, a mi juicio, que son de una naturaleza común, verificable principalmente por los procesos fisiológicos que los originan, pero también por la edad en que son producidos. Ciertamente, existe una diferencia importante tanto de aspecto como de función dentro de la procreación, pero se trata de una distinción cuantitativa y no esencial. Este aspecto debe ser considerado seriamente en la reconstrucción de la teoría generativa aristotélica, pero buena parte de la literatura especializada no reconoce la semejanza fundamental que ayuda a dimensionar adecuadamente la contribución femenina. Esta discrepancia surge, en mi interpretación, por una confusión atribuible –en primera instancia– al propio Aristóteles, como se explicará en el siguiente apartado.

3.3.2 La causa de la confusión

A mi juicio, la falta de acuerdo en torno a la contribución femenina es doble. Por un lado, se trata de una ambigüedad terminológica atribuible, en buena medida, al propio Aristóteles, aunque también existen traducciones modernas muy cuestionables o poco apegadas al griego que han originado posturas extremas y sin sustento en la doctrina aristotélica. Por otro lado, el papel que se ha otorgado al

³⁵⁷ GA I, 20, 729 a 21-23: “ὅτι μὲν οὖν τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν γονὴν μὲν οὐ συμβάλλεται, συμβάλλεται δὲ τι καὶ τοῦτ' ἔστιν ἢ τῶν καταμηνίων σύστασις”.

pneuma también puede enfatizar la importancia del semen como su vehículo, y del padre, como su origen. Ambas cuestiones serán analizadas a continuación.

3.3.2.1 Imprecisiones terminológicas: esperma, semen y *katamenia*

Como ya se ha visto, en algunos pasajes Aristóteles parece utilizar el término “esperma” como un genérico para cualquier residuo que intervenga en la reproducción, independientemente del sexo de origen³⁵⁸. En ese caso, *katamenia* equivale al esperma femenino, como también se puede catalogar a la leche. *Goné* sería el esperma masculino³⁵⁹. Sin embargo, en otros pasajes se dice que los *katamenia* son únicamente análogos al *goné* masculino, sin ser considerados esperma³⁶⁰. Incluso se llega a afirmar que, ante la imposibilidad de que un mismo ser emita dos residuos espermáticos, la hembra no podría emitir *katamenia* y “esperma”, luego, no produce esperma³⁶¹. Negar

³⁵⁸ Respecto al significado de “*sperma*” en la Antigüedad, así como un recuento breve de las distintas teorías que defienden una o dos semillas, cf. la primera parte de este capítulo.

³⁵⁹ GA I, 20, 728 a 25: “... las menstruaciones son esperma no puro, sino necesitado de elaboración...” (ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια σπέρμα οὐ καθαρὸν ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας...). También en 728 b 21-22 se dice que en las menstruaciones se encuentra la semilla o esperma: “Σημεῖον δ’ ὅτι ἐν τοῖς καταμηνίοις τὸ σπέρμα ἐστίν.”

³⁶⁰ GA I, 19, 727 a 2-5: “Es manifiesto que los menstruos son un residuo y son lo análogo en las hembras al semen masculino: (Ὅτι μὲν τοίνυν ἐστὶ τὰ καταμήνια περίπτωμα καὶ ὅτι ἀνάλογον ὡς τοῖς ἄρρ-εσιν ἢ γονὴ οὕτω τοῖς θήλεσι).

³⁶¹ GA I, 19, 727 a 26-30: “Puesto que esto es lo que se produce en las hembras como el semen en los machos, y no es posible que se formen dos secreciones espermáticas a la vez, es evidente que la hembra no

que la hembra produzca semen no es extraño, pero negar el estatuto de esperma a los menstruos es distinto.

Alegar una imprecisión de términos puede ser una salida a las aparentes contradicciones del Estagirita, pero hay pasajes que muestran algo más que una confusión lingüística³⁶². El texto más emblemático al respecto se localiza fuera de esta obra, mas no por ello ha dejado de inquietar a los especialistas. *De partibus animalium* IV, 10 habla de la existencia de un semen o *goné* femenino, término que, se ha visto, suele ser utilizado únicamente para el residuo masculino³⁶³. Dada la fuerte oposición que representa este pasaje a lo que se encuentra en *De generatione animalium*, se desarrollará brevemente.

El objetivo del fragmento en cuestión es mostrar cómo la naturaleza utiliza, cuando es posible, un mismo conducto en los animales sanguíneos, tanto para la copulación como para la expulsión del residuo seminal. En el texto es claro que tanto hembras como machos producen semen (*goné*), distinto de los menstruos. Se lee:

contribuye con esperma a la reproducción. Pues si tuviera esperma, no tendría menstruaciones: de hecho, por producirse éstas no existe aquél (εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν τὰ καταμήνια οὐκ ἂν ἦν· νῦν δὲ διὰ τὸ ταῦτα γίγνεσθαι ἐκεῖνο οὐκ ἔστιν.)". Más adelante argumenta que la hembra no emite esperma y en 728 a 32ss se dice que la hembra no emite esperma porque el lugar donde experimenta placer es el mismo que el del macho, pero emite su flujo por otro lugar.

³⁶² Lloyd en *Aristotelian Explorations* da cuenta del problema. Explica que es difícil afirmar si se trata de contradicciones, ambivalencias o analogías entre los residuos, sin embargo, no toma postura al respecto. Cf. LLOYD, G. E. R., *Aristotelian Explorations*, ed. cit., p. 42.

³⁶³ PELLEGRIN, P., *Aristotle's Classification...* ed. cit., p. 67, dice que hablar de "semen masculino" es un pleonasma, pues sólo el macho lo produce.

La razón es que el semen es un fluido y un residuo. Esto por lo pronto se considera así, después se dará la prueba de ello. Lo mismo aplica a los menstruos de las hembras y a la parte donde emiten el semen (γονή), esto también se tratará después, por ahora el argumento establece que los menstruos en las hembras son un residuo³⁶⁴.

El texto ha suscitado perplejidad, pues va en contra de lo que aparece en *De generatione animalium*. Al buscar coherencia en estas líneas, Platt sugirió una enmienda al griego, al establecer una duda. La traducción quedaría: “y al semen, si es que ellas emiten alguno”³⁶⁵. Sin embargo, en la mayoría de las ediciones no se ha seguido dicha corrección, pues pese a oponerse a lo estudiado en *De generatione animalium*, podría encontrarse cierto apoyo en *Historia animalium*³⁶⁶.

La cercanía con esa última obra no proviene del término *goné* sino de la emisión de otro líquido femenino distinto a los menstruos. Esta sustancia también aparece en *De generatione animalium*, sin embargo, se distingue de *Historia animalium* en que en la primera el líquido no contiene ninguna capacidad reproductiva. Sin referirse a

³⁶⁴ PA IV, 10, 689 a 10-14: “Αἴτιον δ’ ὅτι ἡ γονὴ ὑγρὸν ἐστὶ τι καὶ περιίττωμα· τοῦτο δὲ νῦν μὲν ὑποκείσθω, ὕστερον δὲ δεῖχθήσεται περὶ αὐτοῦ. Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν τοῖς θήλεσι τὰ τε καταμήνια, καὶ ἢ προϊένται τὴν γονήν· διορισθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτων ὕστερον, νῦν δὲ ὑποκείσθω μόνον ὅτι περιίττωμα καὶ τὰ καταμήνια τοῖς θήλεσιν.”

³⁶⁵ Platt sugiere cambiar “ἢ προϊένται τὴν γονήν” por “εἰ προϊένται τινα γονήν”. PLATT, en GA, ed. cit.

³⁶⁶ La mayoría remite a HA X, sin embargo, desde su traducción latina por Teodoro Gaza, en *De Animalibus* de 1473, la mayoría de los heleenistas han considerado el libro X como espurio. Cf. PELLEGRIN, P., *Aristotle’s classification...*, ed. cit., p. 67.

ella con un nombre técnico, se dice simplemente que es una “humedad que se produce en las hembras, acompañada de placer”³⁶⁷. Esta misma secreción parece recibir el término *goné* en *De partibus animalium*, pero en *Historia animalium* se dice que sí tiene un cierto poder generativo, aunque no se utilice el término³⁶⁸.

A mi juicio, se reconoce una secreción físicamente parecida al semen y quizá por eso en los tratados anteriores le da ese nombre y lo dota de ciertas posibilidades generativas, pero en el texto especializado al respecto, la idea es corregida y no tiene cabida en la teoría más acabada. En su comentario a *Historia animalium*, Balme también sostiene que no se trata de una incompatibilidad absoluta entre este pasaje y *De generatione animalium*, sino de un refinamiento de la doctrina. Por el contrario, Connell critica esta postura al considerar que sería necesaria una modificación contundente de la misma³⁶⁹.

Vale la pena considerar la postura de Galeno a este respecto. El médico afirma que para la generación hace falta, además de los menstruos, un semen masculino y otro femenino³⁷⁰. Esta aseveración le ha valido a Galeno mayor aceptación entre las feministas actuales. Sin embargo, antes de dejarse llevar por la terminología, es importante recordar que, para el autor, el ideal de residuo es el masculino y el femenino no es equivalente a éste, sino una contraparte imperfecta, que recibe el mismo nombre que el masculino en tanto paradigma y

³⁶⁷ GA II y IV, 739 a 22-26.

³⁶⁸ HA X, 6, 637 b 26-27.

³⁶⁹ Cf. BALME, D. M., en *Aristotle, History of Animals: Books VII-X*, Harvard University Press, Cambridge, 1991; CONNELL, S. M., *Aristotle on Female Animals*, ed. cit., p. 107.

³⁷⁰ Cf. LÓPEZ FÉREZ, J. A., *Teorías de Galeno...*, ed. cit., p. 40.

resulta confuso, pues las capacidades de cada uno son totalmente distintas³⁷¹.

Para Aristóteles, tanto el semen como los menstruos son residuos de alimento útil, pero en cuanto a la terminología existe un uso ambiguo e inexacto de *esperma* y *semen*. Dicha imprecisión ha generado problemas en la interpretación de la aportación femenina. Cuando los *katamenia* se consideran la contraparte femenina del *goné*, la hembra parece estar en una cierta "igualdad" o semejanza de aportaciones. En cambio, cuando se afirma tajantemente que los menstruos no son ni *goné*, ni esperma, el resultado es considerarlos como un residuo sin capacidad generativa, únicamente existirían como material adecuado para que trabaje el macho, pero su contribución sería pura pasividad, receptividad incapaz de generar algo. Esto es, en buena medida, lo que las lecturas feministas han destacado.

Karen Nielsen, por ejemplo, afirma que la hembra no emite ningún tipo de esperma y que debe ser así para evitar la partogénesis y no convertir al macho en algo vano. Aunque al final concede cierta relevancia a los menstruos, lo hace con bastantes reservas³⁷².

El interés de esta tesis, por el contrario, es enfatizar que, pese a una cierta equivocidad en los términos, la idea de fondo no resulta nunca alterada ni comprometida: son necesarios dos principios para la reproducción y la hembra aporta uno de ellos. La insuficiencia de cada uno por separado es la contundente muestra de ello.

³⁷¹ Cf. CONNELL, S. M., "Aristotle and Galen...", ed. cit., p. 423 y BOYLAN, M., "The Digestive and "Circulatory" Systems...", ed. cit., p. 110.

³⁷² Cf. NIELSEN, K., "The Private Parts of Animals...", ed. cit., p. 403.

Finalmente, es importante aclarar que la oscilación en los términos tiene su origen directamente en Aristóteles y sus escritos. Sin embargo, a esta dificultad, las lecturas modernas suman otro factor: las traducciones.

La edición de Loeb traducida por Peck rinde constantemente *sperma* por *semen*. Algo semejante se encuentra en la edición de Oxford, traducida por Platt. McGowan Tress hace un interesante recuento al respecto y afirma contundentemente que: “el sexismo tiene sus fuentes, no en Aristóteles, sino en sus traductores del siglo XIX y principios del XX”³⁷³. El problema de este tipo de traducciones es que oscurecen la amplitud del término *residuo espermático* que, como ya se ha visto, incluso puede hacer referencia a la leche.

Puede concluirse que, si las aportaciones generativas se reducen únicamente al semen y éste se entiende como *goné* la participación femenina resultará previsiblemente nula³⁷⁴. En cambio, considerar el esperma como una especie de “concepto paraguas” ayuda a distinguir los diversos aportes como contribuciones de diverso grado, pero de la misma naturaleza. En este sentido, resulta fundamental cuidar

³⁷³ Cf. MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., pp. 314-315. En otro artículo, McGowan Tress advierte que únicamente transliterará y no traducirá el término *esperma* para evitar confusiones, aunque nunca aclara cuáles serían. Cf. MCGOWAN TRESS, D., “Aristotle Against the Hippocratics...”, ed. cit., p. 232. También resulta llamativo que en su reciente libro, Sophia Connell igualmente traduce en varias ocasiones esperma por semen, aunque es una clara defensora de la aportación seminal femenina.

³⁷⁴ El recuento de términos que ofrece el *Index Verborum* al respecto es muy interesante para mostrar de manera gráfica la amplitud del término *esperma* frente a los otros dos. Mientras éste aparece explícitamente en 219 ocasiones, el término *goné* se encuentra en 57 ocasiones y *katamenia* en 47.

las traducciones y no intercambiar indistintamente semen y esperma, pues no son siempre equivalentes.

Para terminar el estudio fisiológico de los residuos espermáticos y de manera más concreta, las causas que han originado interpretaciones que minimizan la importancia de la hembra en la generación, resulta interesante atender al "*pneuma*" como un componente ligado únicamente al semen y no a los *katamenia*. Las diversas maneras de entender la relevancia de dicho componente han influido también en los alcances generativos conferidos a los menstruos.

3.3.2.2 La dignidad del *pneuma* en la reproducción³⁷⁵

El término *pneuma* es recurrente a lo largo del *corpus*, aunque los textos más relevantes al respecto se encuentran dentro de las obras

³⁷⁵ Como se puede observar a lo largo de toda esta tesis, he preferido dejar el término "*πνεῦμα*" (*pneuma*) sin traducir, dada la gran variedad de acepciones que dicho término ha recibido a lo largo de la historia de la filosofía. Sus connotaciones pueden variar desde un extremo natural como "respiración" o "viento" hasta uno más religioso como "espíritu" o "soplo divino". En aras de respetar y entender mejor el significado de este término en el contexto del GA se utiliza el término griego, el cual, de acuerdo al *Index Verborum* de esta obra, aparece en 44 ocasiones.

biológicas, en los *Parva naturalia* y muy especialmente en *De motu animalium*³⁷⁶ y *De generatione animalium*³⁷⁷. Las funciones que se le atribuyen son de un espectro muy extenso. Hacia el final del tratado de la reproducción, Aristóteles señala que el *pneuma* es causante de la mayoría de las cosas que suceden por naturaleza:

Es probable que la mayoría de las cosas se realicen con el *pneuma* como instrumento: igual que algunas cosas son útiles en los oficios para muchos usos, como el martillo y el yunque en el trabajo del herrero, del mismo modo el *pneuma* tiene muchos usos en los organismos conformados por la naturaleza³⁷⁸.

³⁷⁶ El *pneuma* en esta obra es fundamental para la explicación del movimiento y en *GA* también para el conocimiento sensible. Cf. BERRYMAN, S., "Aristotle on *Pneuma* and Animal Self-Motion", en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 23 (2002): 85-97. HENRY, D., "Embryological Models in Ancient Philosophy", en *Phronesis*, Vol. 50, Núm. 1 (2005): 1-42, p. 6, piensa que Berryman le da un papel demasiado importante al *pneuma*.

³⁷⁷ El término también aparece en el polémico *De spiritu*. Jaeger le negó autenticidad, pero Bos ha planteado líneas serias que parecen conformarse con el resto de su obra. Podría ser una de las obras más tempranas al estar dirigida en contra de algunas ideas de Empédocles, Demócrito y Platón. Cf. BOS, A.P., FERWERDA, R., "Aristotle's *De Spiritu* as a Critique of the Doctrine of *Pneuma* in Plato and His Predecessors", en *Mnemosyne. A Journal of Classical Studies*, Vol. 60 (2007): 565-588.

³⁷⁸ *GA* V, 8, 789 b 9-12: "ταῦτα δ' ὡς κινουῦνται καὶ ὡς ὄργανα καὶ ὡς ὕλη αἴτια, ἐπεὶ καὶ τὸ τῷ πνεύματι ἐργάζεσθαι τὰ πολλὰ εἰκὸς ὡς ὀργάνῳ—οἷον γὰρ ἓνια πολύχρηστά ἐστι τῶν περὶ τὰς τέχνας, ὥσπερ ἐν τῇ χαλκευτικῇ ἢ σφύρα καὶ ὁ ἄκμων, οὕτω καὶ τὸ πνεῦμα ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσιν."

Aunado a esa frase, en diversas explicaciones embriológicas se explicita el papel de este aire y se le nombra responsable de varios procesos. Algunos ejemplos son los siguientes:

- Diferenciación de las partes del cuerpo³⁷⁹.
- Desarrollo ovíparo³⁸⁰.
- Causa de la vida en el agua³⁸¹.
- Causa del placer en la cópula³⁸².
- Encargado de la diferenciación de las partes sexuales en la pubertad³⁸³.
- Relaciona al oído con el corazón mediante el aire del conducto auditivo³⁸⁴.
- Responsable de la coloración del cabello³⁸⁵.
- Responsable de tono de piel de los animales³⁸⁶.

Para la presente investigación no es pertinente estudiar cada una de estas funciones, sino la dignidad que se le confiere al semen

³⁷⁹ Cf. GA II, 6, 741 b 25-742 a 15.

³⁸⁰ Cf. GA III, 4, 755 a 20ss; GA III, 1, 751 b 1ss.

³⁸¹ Cf. GA III, 11, 761 b 3-24.

³⁸² Cf. GA I, 20, 728 a 10ss.

³⁸³ Cf. GA I, 20, 728 b 22ss.

³⁸⁴ Cf. GA V, 2, 781 a 14-b 29. De este pasaje vale la pena resaltar dos asuntos. Por un lado, las líneas se consideran corruptas y son difíciles de comprender. Por otro lado, en cuanto al contenido, dice coincidir con la doctrina del *De sensu*, sin embargo, esto no es acertado. Pese a ello, Solmsen lo utiliza para enfatizar su importancia en la reproducción, pues si el *pneuma* es importante en la percepción, es lógico que desempeñe un papel fundamental en la transmisión de la misma facultad del alma. Cf. SOLMSEN, F., "The Vital Heat...", ed. cit., pp. 120-121.

³⁸⁵ Cf. GA V, 4, 784 a 25-784 b 20.

³⁸⁶ Cf. GA V, 6, 786 a 6ss.

por su relación con el *pneuma*. El pasaje más importante al respecto es uno tan conocido como controvertido. Se trata del famoso fragmento que aparece en *De generatione animalium* II, 3, 736 b 29-737 a 7. Por su importancia se transcribe completo a continuación:

La facultad de toda alma parece participar de un cuerpo diferente y más divino que los llamados elementos. Igual que las diferentes clases de almas se diferencian unas de otras por su mayor o menor nobleza, así también la naturaleza física presenta tal diferencia. En el esperma de todos los seres está presente lo que hace fecundos a los espermias, lo que se llama calor. Pero éste no es fuego ni una sustancia similar, sino el *pneuma* encerrado en el esperma y en lo espumoso, y la naturaleza inherente a ese *pneuma*, que es análoga al elemento de los astros. Por eso, el fuego no engendra ningún ser vivo ni parece que se forme nada en las materias afectadas por el fuego, ni en las húmedas ni en las secas. Sin embargo, el calor del sol y el de los animales –no sólo el que actúa a través del esperma sino también si se da algún otro residuo natural– poseen por igual un principio generador de vida. Es evidente, entonces, por lo dicho, que el calor que hay en los animales ni es fuego ni obtiene su principio del fuego³⁸⁷.

³⁸⁷ GA II, 3, 736 b 29-737 a 7: “Πάσης μὲν οὖν ψυχῆς δύναμις ἑτέρου σώματος ἔοικε κεκοινωνηκέναι καὶ θειοτέρου τῶν καλουμένων στοιχείων· ὡς δὲ διαφέρουσι τιμιότητι αἱ ψυχαὶ καὶ ἀτιμία ἀλλήλων οὕτω καὶ ἡ τοιαύτη διαφέρει φύσις. πάντων μὲν γὰρ ἐν τῷ σπέρματι ἐνυπάρχει ὅπερ ποιεῖ γόνιμα εἶναι τὰ σπέρματα, τὸ καλούμενον θερμόν. τοῦτο δ’ οὐ πῦρ οὐδὲ τοιαύτη δύναμις ἐστὶν ἀλλὰ τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον ἐν τῷ σπέρματι καὶ ἐν τῷ ἀφρώδει πνεῦμα καὶ ἡ ἐν τῷ πνεύματι φύσις, ἀνάλογον οὖσα τῷ τῶν ἄστρον στοιχείῳ. διὸ πῦρ μὲν οὐθὲν γεννᾷ ζῶον, οὐδὲ φαίνεται συνιστάμενον ἐν πυρρουμενοῖς οὔτ’ ἐν ὑγροῖς οὔτ’ ἐν ξηροῖς οὐθὲν·

En el estudio de la composición del semen, Aristóteles destaca al *pneuma* como su componente fundamental, que no es más que aire caliente y explica el comportamiento atípico de ese y otros líquidos. El pasaje recién citado parece indicar algo distinto y se torna sumamente complejo por la cantidad de términos con los que se relaciona por primera y única ocasión en toda su obra. (Vale la pena observar que todo el tiempo se habla de “esperma”, pero por el aspecto descrito y el contexto, suele contemplarse sólo al semen).

Es notorio que el *pneuma* recibe una connotación de dignidad y nobleza que no se había encontrado antes, aunque siempre fue clara su importancia en la generación. Algunos autores como Solmsen han sugerido que la diferencia entre ambas perspectivas es tan grande que la aquí abordada debería considerarse como la última y definitiva palabra aristotélica al respecto. Otros, en cambio, juzgan que la justificación de Solmsen es la misma que lo convierte en un texto de menor magnitud: ser único. A continuación, se ofrece un análisis al respecto, tratando de ver si realmente implica una ruptura o no con el resto de la obra aristotélica.

El tema central para esta investigación se encuentra en el fragmento: “En el esperma de todos los seres está presente lo que hace fecundos a los espermias, lo que se llama calor. Pero éste no es fuego ni una sustancia similar, sino el *pneuma* encerrado en el esperma y en lo espumoso, y la naturaleza inherente a ese *pneuma*, que es análoga al elemento de los astros”. La fertilidad se ve directamente asociada a un cierto calor y al *pneuma*. Esta idea puede compaginarse con lo visto

ή δὲ τοῦ ἡλίου θερμότης καὶ ἡ τῶν ζῶων οὐ μόνον ἢ διὰ τοῦ σπέρματος, ἀλλὰ κἄν τι περίπτωμα τύχη τῆς φύσεως ὄν ἕτερον, ὅμως ἔχει καὶ τοῦτο ζωτικὴν ἀρχήν. ὅτι μὲν οὖν ἢ ἐν τοῖς ζῴοις θερμότης οὔτε πῦρ οὔτε ἀπὸ πυρὸς ἔχει τὴν ἀρχήν ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν.”

en este capítulo. En cambio, la analogía con el elemento de los astros es más difícil de articular.

El éter es una sustancia introducida por el Estagirita posiblemente en *De philosophia* y posteriormente en *De caelo*, donde aparecen extensas descripciones suyas³⁸⁸. Es bien conocido el argumento de incorruptibilidad que conduce al Estagirita a utilizarlo para dar una justificación de la eternidad del mundo supralunar. Sin embargo, dentro de toda la teoría del *De caelo* no se encuentra ningún indicio de que dicha sustancia participe del mundo sublunar, mucho menos en el entorno zoológico.

La clave del pasaje radica en establecer lo analogado. Una lectura “débil” podría ser la que se inclina por asemejar el aspecto material de ambas sustancias: tanto el éter como el *pneuma* (y otras espumas) son brillantes y sutiles. Un texto del *De anima* es clave para esta interpretación:

Hay, pues, algo que es transparente. Y llamo “transparente” a aquello que es visible si bien — por decirlo, en una palabra — no es visible por sí, sino en virtud de un color ajeno a él. Tales son el aire, el agua y multitud de sólidos: no son transparentes, en efecto, ni en tanto que agua ni en tanto que aire, sino porque en ellos se da una cierta naturaleza, la misma que se da en el cuerpo eterno situado en la región más alta del firmamento³⁸⁹.

³⁸⁸ SOLMSEN, F., “The Vital Heat...”, ed. cit., p. 119; más referencias al *De Philos.* se encuentran en JAEGER, W., *Aristotle...*, ed. cit., pp. 139, 142-154; *De Cael.*, I, 3, 269 a 30-270 b 25; III, 3, 302 b 4-5.

³⁸⁹ *De An.* II, 7, 418 b 4-9. A favor de una interpretación más fuerte a partir del mismo pasaje se encuentra Peck, para quien hay una naturaleza común entre el éter y lo sublunar por lo transparente. El *pneuma*, en términos biológicos, sería una especie de organizador natural. Cf. PECK, A. L., en GA, ed. cit., pp. 170-171.

Una lectura “fuerte”, en cambio, se inclina por analogar la dignidad u honorabilidad de ambos. En ese caso, el *pneuma* es considerado como la contraparte del éter en el mundo sublunar. La mayor dificultad para optar por esa lectura es que Aristóteles jamás plantea un sexto elemento que pudiera ser un intermedio entre los cuatro sublunares y el único supralunar. Para cumplir con el requisito de cinco elementos, otros colocan al *pneuma* como el mismo éter que dignifica la vida en esta región del cosmos al unirla directamente con el material de los astros³⁹⁰.

A mi juicio se debe privilegiar la postura más naturalista, donde el *pneuma* es un componente fundamental en la reproducción, aquél que hace fértil al esperma, en la medida en que es producido en el corazón y cuenta, por su origen sanguíneo, con la capacidad de generar seres de la misma especie. No parece necesario acudir a un sexto elemento, ni violentar el resto del *corpus* al introducir el elemento astral en lo biológico más allá de señalar su parecido translucido.

Otro aspecto fundamental de este fragmento es su unión con el calor “vital”³⁹¹. En su clásico artículo al respecto, Solmsen enfatiza que es la primera y única ocasión tanto en el *corpus* aristotélico, como en otros textos (hipocráticos o sicilianos) en que se relacionan y quedan unidos tres términos provenientes de tradiciones tan distintas

³⁹⁰ McGOWAN TRESS, D., lo asemeja al éter. Cf. “The Metaphysical Science...”, ed. cit., p. 335. Para él, la ausencia de explicación se debe a que no es necesaria: la naturaleza es continua desde lo más alto hasta la región central y no hace falta demostrarlo.

³⁹¹ Como puede leerse en la cita, el texto griego únicamente dice: “τὸ καλούμενον θερμὸν”. Sin embargo, para distinguirlo del calor del fuego o de otro tipo no generativo, casi todas las traducciones añaden el calificativo “vital” o “natural”.

como son el calor vital, el *pneuma* y el éter³⁹². Según el autor, si el esperma es un compuesto de agua con *pneuma* y éste es aire caliente, nada obsta para que el calor vital y el *pneuma* se den al mismo tiempo como activos en el esperma. Por la cercanía de la reproducción a la nutrición, no resulta extraño que se unan en este pasaje ambos términos. La inclusión del último elemento, el éter, es sin duda el más complicado. Solmsen lo resuelve por dos vías. Por un lado, remite al parecido físico entre el éter y el *pneuma* (postura con la que concuerda esta tesis). Por otro lado, asegura que el éter substancializa y da una forma concreta a la convicción de que las facultades de toda alma parecen estar conectadas con un cuerpo de orden superior y más divino que los cuatro elementos sublunares. Así, no hay una comunidad absoluta entre cuerpo y alma, sino que el alma se relaciona en primera instancia con una materia de mayor dignidad, que a su vez, pondrá en movimiento al cuerpo³⁹³. Con esta postura, el *pneuma* en conexión con el éter, se convierte en un elemento más sublime que los otros cuatro sublunares. Acepta que nada de esto aparece en el estudio químico del semen, pero que es muy posible que Aristóteles sintiera la necesidad de balancear lo material con un elemento divino en la transmisión de las funciones del alma³⁹⁴.

Según se interprete la relación del *pneuma* con el alma será la interpretación que se obtenga, con consecuencias muy importantes de cara al hilemorfismo. No es extraño al *De anima* que toda alma lo sea en tanto que opera o se da en un cierto cuerpo u órgano. Pero

³⁹² Cf. SOLMSEN, F., "The Vital Heat...", ed. cit., p. 120.

³⁹³ Para Moraux no deben identificarse éter y *pneuma*. Preus, en cambio, piensa que en parte son semejantes y en parte no. Cf. MORAUX, P., 'Quinta essentia', *Pauly-Wissowa, Real-Enzyklopaedie* 47 Halbbd, Stuttgart: Anton Hiersemann, 1963; Cf. PREUS, *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 86-88.

³⁹⁴ Cf. SOLMSEN, F., "The Vital Heat...", ed. cit., pp. 119-123.

algunas lecturas radicales postulan una distancia absoluta entre materia y forma y aseguran que el alma requiere de un cuerpo intermedio para actuar sobre el cuerpo de carne y hueso³⁹⁵. Otras lecturas menos radicales postulan la existencia del *pneuma* únicamente como un intermedio para la transmisión de las facultades del alma en el semen, no en su actuar continuo³⁹⁶.

Para convertir al *pneuma* en una materia de tal dignidad, Solmsen le niega relación con el proceso digestivo, y propone que esta sustancia se relacione únicamente con las funciones más altas. Sin embargo, como se expuso en el proceso de surgimiento de los residuos espermáticos, el proceso de pneumatización parece ocurrir en el corazón y esto sólo cuando los residuos han sido trabajados correctamente. En este sentido, las lecturas de Jaeger o de McGowan Tress, ya revisadas, parecen más acertadas. Ellos apuestan por una formulación del esperma más cercana a la escuela siciliana de Diocles y Filostón, por lo que la relación entre estos procesos sería muy estrecha³⁹⁷.

Al enfatizar o dar aún mayor dignidad al *pneuma*, que aparece más claramente en el semen, parece desproporcionada la valía de ambos residuos, aunque esto no sea indicado explícitamente por Aristóteles. Un último ejemplo a exponer de una lectura de este tipo es la de

³⁹⁵ Cf. BOS, A.P., "Aristotle on God as Principle of *Genesis*", en *British Journal for the History of Philosophy*, Vol. 18, Núm. 3 (2010): 363-377.

³⁹⁶ Cf. SOLMSEN, F., "The Vital Heat...", ed. cit., pp. 119-123.

³⁹⁷ JAEGER, W., "Das Pneuma im Lykeion", ed. cit., pp. 51-57; BEARE, J., *Greek Theories of Elementary Cognition. From Alcmaeon to Aristotle*, Clarendon Press, Oxford, 1906.

Bos. Para él, a partir del texto *De mundo*³⁹⁸ y *De generatione animalium*³⁹⁹ hay una correspondencia en que dios es el principio del movimiento que está activo a través del éter y del *pneuma*. Así como el padre –a través de su semen y *pneuma*– da el principio del movimiento a la materia de la hembra, dios, como *arché kineseos*, es por medio de su *dynamis* el *arché geneseos* de todos los niveles del ser en el cosmos. Este sería justamente el puente entre su biología y metafísica⁴⁰⁰. Si se toma esto de manera literal, parece que el macho es el representante “divino” de la generación y no hay modo de dar valía semejante a la contribución femenina.

Puede concluirse que el parecido del *pneuma* con el éter o elemento astral radica principalmente en la nitidez del semen. Los textos

³⁹⁸ Bos ejemplifica con los siguientes pasajes: *Mu.* 6, 397b16-24; 397 b 27-398 a 4; 399 a 31. No hay consenso acerca del autor de esta obra, Bos menciona varias posturas al respecto, Cf. BOS, A., “Aristotle on God...”, ed. cit., pp. 368-369, n. 22: Barnes considera que no hay argumentos intrínsecos para negar la autoría de Aristóteles, pero que el vocabulario y el estilo lo sitúan antes del 250 a. C., Cf. su reseña de REALE, *Aristotele. Trattato Sul cosmo per Alessandro*, Nápoles, 1974, que aparece en *Classical Review*, 27 (1977), 440-443; Schenkeveld lo sitúa entre el 350 y el 200 a. C., Cf. SCHENKEVELD, D. M., “Language and Style of the Aristotelian *De Mundo* in Relation to the Question of its Inauthenticity”, en *Elenchos*, Vol. 12 (1991): 221-255. Entre los autores que aceptan el tratado como aristotélico se encuentran: GERSON, L. P., *Aristotle and Other Platonists*, Cornell University Press, Ítaca, 2005, p. 50, n. 11 y RANSOME JOHNSON, M., *Aristotle on Teleology*, ed. cit., p. 81. Para una revisión más completa del debate, ver REALE, G., BOS, A. P., *Il trattato Sul cosmo...*, ed. cit., pp. 369-411.

³⁹⁹ GA II, 3, 736 b 29-35.

⁴⁰⁰ BOS, A.P., “Aristotle on God...”, ed. cit., pp. 369-370.

con lo que se cuenta actualmente no permiten estrechar más la conexión entre la materia sublunar y la supralunar. Esto puede argumentarse con suficiente seguridad dado el análisis “químico” del semen, desarrollado por Aristóteles en *De generatione animalium*. Esta sutileza manifestada en lo acuoso y transparente del semen, sólo refleja una mayor cocción en el residuo espermático. En ningún momento lo coloca como una sustancia divina o de naturaleza esencialmente superior al resto de los elementos sublunares. Si esto es correcto, tampoco debe utilizarse el *pneuma* del semen como justificación de superioridad del esperma masculino sobre el femenino. Lo coloca como más trabajado, pero no como algo más divino. Esto, a mi juicio, es fundamental para evaluar con mayor balance la aportación de machos y hembras a la generación animal. Debe recordarse, en última instancia, que el movimiento de la sangre (y por tanto de los residuos espermáticos) se debe al *pneuma*. Esto significa que dicho componente debe existir en cualquier ser vivo, y que el residuo femenino también debe contenerlo, aunque sea en menor cantidad.

3.4 Conclusión

Para cerrar este capítulo vale la pena retomar el pasaje con que se abrió el problema eje, en donde se discute si la hembra produce o no esperma. La respuesta, a mi juicio, es sí y no. Sí contribuye con esperma, pero no con uno como el del macho. Hay diferentes residuos espermáticos y ambos son resultados de un mismo proceso fisiológico que difiere en grado, es decir, cuantitativamente. Los residuos son distintos por oposición, pero igualmente indispensables. Por ello, concuerdo con McGowan Tress en que no es la misoginia la que guía estos argumentos de Aristóteles. Al contrario, puede decirse con este autor, que el rechazo aristotélico de identificar el fluido generativo únicamente con el semen, y establecer, en cambio, una versión más

robusta de esperma que incluya ambas contribuciones, es más completo y atiende mucho mejor las complejidades generativas⁴⁰¹. Estudiar las traducciones y el manejo preciso de los términos es indispensable para evitar interpretaciones que excluyen la importancia del componente femenino. Y todavía más grave resulta calificar la doctrina aristotélica como una en la que sólo hay una contribución espermática.

A continuación, es necesario abordar ambas contribuciones espermáticas desde su perspectiva metafísica: en tanto materia y forma. De esto trata precisamente el siguiente y último capítulo.

⁴⁰¹ Cf. MCGOWAN TRESS, D., "The Metaphysical Science...", ed. cit., p. 325.

Capítulo IV

Los residuos espermáticos como materia y forma del nuevo ser

En el capítulo anterior se defendió una postura que enfatiza la dualidad de los principios reproductivos en la teoría aristotélica. Tanto el semen como los menstrosos se consideran residuos espermáticos fundamentales en la generación animal. Para argumentar esta idea se estudiaron los procesos fisiológicos que originan dichas secreciones, así como lo que compone a cada uno de ellos. El estudio da cuenta de las diferencias cuantitativas entre ambas aportaciones, sin permitir que éstas nulifiquen o trivialicen la contribución femenina y sin exaltar la aportación masculina. Asimismo se aborda el problema que puede suscitarse al entender y clasificar los “καταμήνια” con algunas traducciones que intercambian el término ‘esperma’ por ‘semen’. Una vez determinada la aportación de cada uno de los principios generativos desde una perspectiva fisiológica, el presente capítulo se centrará en la comprensión metafísica de ambos residuos: qué significa ser materia y ser forma de un nuevo individuo.

El análisis descrito es fundamental para la presente investigación, pues buena parte de la literatura que señala a la teoría generativa aristotélica como una que excluye o minimiza la participación femenina, basa sus argumentos principalmente en dos puntos: (1) algunos sostienen que la contribución femenina no es de semilla o espermática, lo cual ya ha sido descartado en el capítulo anterior; (2) otros más afirman que si la aportación femenina equivale a la materia y ésta no es más que un principio pasivo, inerte y en todo inferior a la forma —que es introducida por el principio masculino— puede afirmarse

que para Aristóteles la hembra es de una naturaleza esencialmente inferior al macho.

La aproximación metafísica del presente capítulo, contribuye a profundizar y valorar el alcance de lo femenino en la acción más natural para los seres vivos, según Aristóteles. El capítulo se divide en dos amplias secciones.

La primera sección estudia el significado de los “*katamenia*” en cuanto materia de la generación. Dicho análisis revela la alta sofisticación que implica esta particular ‘*hyle*’ al debatir algunos pasajes en los que se manifiesta que el residuo espermático femenino contiene potencialmente todas las partes del embrión. Asimismo, se mostrará el “dinamismo” que caracteriza a este especial tipo de materia. Para ello se revisarán dos casos paradigmáticos: el de los huevos hueros y el de la mola. Se abordará también, brevemente, la posibilidad de que la hembra influya y participe en el proceso hereditario de caracteres, cuestión objetada por muchos años. La negativa a reconocer esta capacidad femenina se argumentaba con algunas razones textuales y otras de interpretación, pues esta idea parece comprometer ciertos pasajes de *Metaphysica*. Para tomar una postura al respecto, se revisarán algunos textos clave de esa obra. Esta primera sección cierra con un estudio de la gestación, papel preponderante de la hembra en el proceso reproductivo, muchas veces señalado, pero poco explicado en el contexto aristotélico.

La segunda sección de este capítulo estudia la forma transmitida por el residuo espermático masculino, es decir, el semen. Para ello se abordará esta secreción como el instrumento de la naturaleza que, a través de un movimiento, actualiza las partes del embrión en la materia femenina. Posteriormente se analiza de qué manera el semen debe contener el alma para, a su vez, ser capaz de transmitirla. Este punto es de gran importancia para valorar en qué sentido es lo

masculino responsable de la vida y hasta qué punto es la hembra necesaria. Como podrá observarse a lo largo de este capítulo, lo femenino aporta no sólo una materia inerte, sino también el alma nutritiva. La aportación masculina permite informar sensiblemente aquella materia con un grado todavía insuficiente de vida, pero ya viva. La última parte de esta segunda sección analizará el momento en que se actualiza cada una de las partes del alma del nuevo ser vivo.

A través de este último capítulo podrá establecerse que la aportación femenina a la reproducción, desde la teoría aristotélica, se encuentra lejos de ser esencialmente inferior a la aportación masculina y que la materia en el contexto embriológico es un principio de la realidad sumamente complejo, con un dinamismo propio y que lejos de relegar a la mujer —por ser quien lo aporta— permite comprender esta noción metafísica, muchas veces oscura o difícil de explicar en el contexto de los seres inertes.

4.1. Los *katamenia* como materia en la generación

Para iniciar el estudio de la materia en la generación, se presenta un largo y complejo pasaje que pone de relieve el papel que desempeña cada uno de los principios reproductivos por separado y en conjunción. Esta sección pondrá especial atención en el componente femenino. Para mayor orden al abordarlo, se dividirá el texto en cuatro partes señaladas a continuación:

- ((1)) Como el esperma es un residuo y posee el mismo movimiento como aquél en virtud del cual el cuerpo crece a través de la distribución del último alimento, cuando el esperma ha entrado al útero, da consistencia al residuo producido por la hembra y le imparte el mismo movimiento que él mismo tiene.
- ((2)) La contribución de la mujer, por supuesto, también es un residuo como lo es el del macho y contiene todas las partes [del

cuerpo] potencialmente, aunque ninguna en acto, y todo incluye esas partes que distinguen lo masculino de lo femenino. (...) a veces los hijos producidos por las hembras son hembras y otras no, sino machos. ((3)) Y es que la hembra es como si fuera un macho mal logrado; y la descarga menstrual es también esperma, aunque en una condición impura, es decir, le falta un solo constituyente: el principio del alma. ((4)) Y por eso, en todos los animales que tienen huevos hueros, el huevo que se forma posee las partes de ambos [sexos], pero no posee ese principio, por lo que no llega a convertirse en un ser animado, ya que ese principio lo aporta el esperma del macho. Y cuando el residuo de la hembra participa de tal principio, se forma un embrión⁴⁰².

(1) Las líneas 19-23 enfatizan que tanto la contribución masculina como la femenina son residuos. Se observa la constante de la

⁴⁰² GA II, 3, 737 a 19-34: “Τοῦ δὲ σπέρματος ὄντος περιττώματος καὶ κινουμένου κίνησιν τὴν αὐτὴν καθ’ ἣνπερ τὸ σῶμα αὐξάνεται μεριζομένης τῆς ἐσχάτης τροφῆς, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὴν ὑστέραν συνίστησι καὶ κινεῖ τὸ περιττώμα τὸ τοῦ θήλεος τὴν αὐτὴν κίνησιν ἣνπερ αὐτὸ τυγχάνει κινούμενον κάκεῖνο. καὶ γὰρ ἐκεῖνο περιττώμα, καὶ πάντα τὰ μόρια ἔχει δυνάμει, ἐνεργεία δ’ οὐθέν. καὶ γὰρ τὰ τοιαῦτ’ ἔχει μόρια δυνάμει ἢ διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. (...) οὕτω καὶ ἐκ θήλεος ὅτε μὲν θῆλυ ὅτε δ’ οὐδ’ ἄλλ’ ἄρρεν. τὸ γὰρ θῆλυ ὡσπερ ἄρρεν ἐστὶ πεπηρωμένον καὶ τὰ καταμήνια σπέρμα, οὐ καθαρὸν δέ· ἐν γὰρ οὐκ ἔχει μόνον· τὴν τῆς ψυχῆς ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο ὅσοις ὑπηνέμια γίνονται τῶν ζώων ἀμφοτέρων ἔχει τὰ μέρη τὸ συνιστάμενον ὡόν, ἀλλὰ τὴν ἀρχὴν οὐκ ἔχει, διὸ οὐ γίνονται ἐμψυχον· ταύτην γὰρ τὸ τοῦ ἄρρενος ἐπιφέρει σπέρμα. ὅταν δὲ μετάσχη τοιαύτης ἀρχῆς τὸ περιττώμα τὸ τοῦ θήλεος κύημα γίνονται.”

obra: no aparece el término *goné* y, en cambio, se habla de los espermas como divididos según el sexo. En la primera línea se refiere al residuo masculino como *esperma* sin dar mayores detalles. Se especifica, de cualquier modo, que este residuo contiene un movimiento (κίνησιν) que es impartido al residuo femenino y de ese modo lo “conforma” (συνίστησι)⁴⁰³. Naturalmente, estas líneas denotan la actividad del residuo masculino y puede entreverse la pasividad del femenino. Ahora bien, si se recuerda el proceso fisiológico que daba lugar a los residuos espermáticos, se entiende que el movimiento del que habla es el de la sangre, pues es la forma última del alimento y que al llegar a cada parte del cuerpo le hace crecer dado su contenido pneumático.

(2) La segunda sección, que abarca las líneas 24–27, es más relevante para este apartado. Primero se reitera que la contribución de la hembra es igualmente un residuo e inmediatamente después se lee que “en el residuo femenino se encuentran potencialmente todas las partes [del cuerpo], en acto ninguna” (πάντα τὰ μόρια ἔχει δυνάμει,

⁴⁰³ Llama la atención el significado de este verbo en el *LSJ*. Hay varias acepciones como la composición de un autor, la conjunción de dos rectas para formar un triángulo, unir con amistad, pero hay dos sentidos particulares que pueden ser utilizados aquí y según el que se tome se da más o menos relevancia al papel del aporte masculino. Una primera acepción es juntar o combinar. Otra que suele ser muy utilizada por los traductores es la de “organizar”, pues ciertamente, ese papel se suele dar a la forma, la de dar una *ratio*, un *lógos* a la materia. Pero en cuestiones biológicas y procesos físicos, también puede significar “solidificar” o “adquirir consistencia” y en este caso, el semen sería el elemento que permite formar las membranas que aíslan al embrión de los líquidos maternos y permiten su crecimiento. Quizá estos dos sentidos deban ser combinados para dar con el sentido exacto del término: “solidificar ordenadamente”.

ἐνεργεία δ' οὐθέν). Esto es claro para Aristóteles, en tanto que, de una hembra pueden llegar a nacer varones o mujeres (καὶ γὰρ τὰ τοιαῦτ' ἔχει μόρια δυνάμει ἢ διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος.). La noción de "potencialidad" de todas las partes del cuerpo en el residuo femenino es fundamental y, a mi juicio, ha sido soslayada por un gran número de estudiosos, aunque el significado tampoco es del todo claro. Es posible reconstruir tres interpretaciones, según se considere dicha potencia.

Una primera interpretación, muy literal, postularía en este punto, que la hembra no necesita del macho para formar las partes del cuerpo del nuevo animal, sino sólo para actualizarlas. De acuerdo a esta idea, la materia no sería simplemente un bulto informe, sino algo tan sofisticado que permite que con el semen se inicie el movimiento que genera un ser cuyas partes de alguna manera están ya contenidas en la hembra. Esto sería posible, como ya se ha explicado, por el potencial de la sangre de convertirse en cuerpo. Aunque una interpretación semejante resulta muy sugerente, a mi juicio, no puede decirse que en la hembra se encuentren como "dormidas" las partes y que con el semen "emerjan" o "despierten". Deben ser formadas y precisamente una segunda interpretación más moderada enfatizaría dicha línea. Los menstruos tienen en sí mismos el potencial de originar cada parte del cuerpo, aunque no contengan ya formadas cada una de ellas.

Una tercera interpretación alternativa ha sido postulada por Abraham Bos. Para él, éste y otros pasajes que se refieren a la "potencialidad de partes" no hablan de partes del cuerpo visible, sino de las partes del alma⁴⁰⁴. Su interés es mostrar que, en todas estas secciones,

⁴⁰⁴ Cf. GA III, 11, 763 b 14; 735 II, 1 a 5, Cf. BOS, A. P., "The 'Instrumental Body' of the Soul in Aristotle's Ethics and Biology", en *Elenchos: Revista di Studi Sul Pensiero Antico*, Vol. 27, Núm. 1 (2006): 35-72.

el Estagirita no habla de cuerpo en el sentido ordinario o material, sino del cuerpo del alma o que transporta el alma, es decir, del *pneuma*. Para hacerlo, resalta una falta de comunión entre alma y cuerpo y la necesidad de postular una especie de entidad intermedia que permita la transmisión y actualización del alma.

Opto por la segunda línea interpretativa, esencialmente porque a mi juicio, la mención de los dos sexos no tendría sentido alguno si se tratara únicamente de las partes del alma⁴⁰⁵. Aun así, es necesario profundizar en el sentido en que las partes del cuerpo están en potencia en los *katamenia* y cómo esta idea muestra una distinción con la materia inerte.

Si “los *katamenia* contienen potencialmente las partes del cuerpo” significa lo mismo que decir que “en el mármol se encuentran potencialmente todas las partes de una estatua”, no habría ninguna peculiaridad en la materia embriológica. Sin embargo, juzgo que esta relación no es equivalente y que deben clarificarse dos puntos.

Por un lado, decir que la materia —sea el mármol o los menstruos— recibe la acción de algo más —el artista o el semen— no significa que sea reductible a pura potencialidad o pasividad. El mármol cuenta con cualidades activas, como su color o la dureza, que limitan la acción del artista. En el caso de los *katamenia*, también influyen en el resultado final, como se observará con mayor detalle un poco más adelante. Pero este rasgo, aunque es fundamental no es lo único que puede decirse al respecto.

Esto lo hace para relacionarlas con: GA II, 3, 737 a 22-24 y II, 1, 735 a 4-26.

⁴⁰⁵ Cf. BOS, A.P., “The ‘Instrumental Body’ ...”, ed. cit., pp. 57-61.

La materia embriológica, al provenir de la sangre y ser residuo producido por un ser vivo, contiene importantes diferencias frente a la materia inerte. El mármol o el bronce pueden ser “moldeados” en casi cualquier cosa, aunque con mayor precisión no podría decirse que “contienen” en potencia las partes de cualquier cosa. En cambio, la materia embriológica, según este texto, sí contiene de manera específica las partes del embrión y no es susceptible a ser transformado en ninguna otra cosa. Tal es, a mi juicio, la principal diferencia. Esta peculiaridad sólo puede comprenderse si se atiende al proceso fisiológico que da lugar a los residuos y por ello fue fundamental estudiarlos en el capítulo anterior. Los *katamenia* se transforman en cuerpo por la plasticidad de la sangre, pero ésta se limita únicamente a ser potencia de aquello de lo que surge: de un ser vivo de determinada especie y con características particulares que no pueden ser de otra especie ni de algo cuya relación no sea “trazable” en línea ascendente. Esto no es producto aún del semen que introduce el macho, sino de la hembra, de quien se forma el residuo que da lugar a los menstruos. Por ello, juzgo que puede llamarse activa a esta materia, dado que no sólo contiene por sí misma ciertas capacidades en acto, sino porque surge por un proceso fisiológico —vivo— y transmite partes y rasgos particulares de una sola especie y de una sola línea ascendente.

(3) Que el residuo femenino contenga las partes del cuerpo potencialmente es un dato muy relevante para comprender adecuadamente el papel de lo femenino en la teoría generativa aristotélica. Sin embargo, suele ser relegado ante la dureza de las líneas siguientes (28-30) que conforman la tercera sección del pasaje. En ellas se dice que la hembra es como un macho malformado, que su residuo es impuro y le falta el principio del alma. Nuevamente, no es objetivo de esta investigación minimizar las sentencias aristotélicas, pero sí dar mayor relevancia a lo que suele pasarse por alto. Por lo revisado en el segundo capítulo de esta tesis es posible comprender a cabalidad la expresión anterior. Se trata de una falta de temperatura, debida a un

corazón imperfecto, que asemeja a la hembra con los eunucos o los niños y por ello se le llama “macho malformado” (τὸ γὰρ θῆλυ ὡσπερ ἄρρεν ἐστὶ πεπηρωμένον). Su residuo, como ya se vio, es “incompleto” por carecer de mayor temperatura y por ello le hace falta el principio del alma que únicamente equivale a un mayor contenido pneumático.

El modo en que se interpreta este pasaje y, en buena medida, la manera en que se entiende el estatuto de la hembra, depende de la traducción que se haga del término *peperomenon* (πεπηρωμένον). Claramente la acepción es negativa. Sin embargo, los matices son relevantes. Las interpretaciones más críticas lo suelen rendir como: “mutilado”, lo cual remite inmediatamente al tema de los eunucos, estudiados en el segundo capítulo. Otras traducciones como “deforme” son también comunes, aunque el problema de considerar a la hembra como un ser deforme es que la asemeja a quien tiene un problema anatómico importante. A este respecto, concuerdo con Sophia Connell, para quien la imperfección de la hembra se da en Aristóteles, sólo en un terreno fisiológico y no en uno anatómico⁴⁰⁶. La hembra es perfecta en tanto hembra y funciona exactamente como debe hacerlo con los órganos que posee.

Otro matiz con importantes repercusiones es el que ha elegido Daryl McGowan Tress. Él presenta una interesante propuesta para entender esta desafortunada expresión aristotélica: si la hembra es capaz de generar machos o hembras, debe ser porque tiene en potencia los órganos masculinos. Para defenderlo, traduce *peperomenon* como

⁴⁰⁶ Cf. CONNELL, S. M., “Aristotle and Galen...”, ed. cit., p. 420, donde compara esta misma idea en Galeno, para quien sí hay inferioridad anatómica en la hembra.

“subdesarrollado”⁴⁰⁷. Afirma que la inferioridad de la hembra radica en que posee órganos masculinos “extra” potencialmente y su incapacidad o inferioridad radica en no poderlos utilizar⁴⁰⁸.

Aunque la interpretación es sugerente, no concuerdo con ella. A mi juicio, el calificativo que utiliza Aristóteles no significa “subdesarrollado” sino malformado. Ciertamente, la hembra es un ser más frío y por eso imperfecto. Esto no significa que potencialmente sea un animal macho. Pudo haber llegado a ser un macho, pero una vez que se ha formado una hembra, no posee —ni siquiera potencialmente— los órganos masculinos. La hembra puede dar lugar a un macho porque los *katamenia* poseen la capacidad de formar cualquier órgano por ser una materia especializada por cada especie, como ya se ha visto. La postura de Tress lo acerca peligrosamente a una interpretación preformacionista, en donde las partes ya están definidas casi en acto en la hembra. Esto es falso, no existen las partes “esperando a surgir”, sino la materia capaz de formarlas.

Por otro lado, cuando en este pasaje se dice que el residuo espermático masculino es el que transmite el alma, y ésta se entiende con una cierta connotación espiritual, sin duda hace ver a la materia como algo muy inferior. Sin embargo, es importante mantenerse en el contexto aristotélico. El principio del alma ciertamente anima al cuerpo, permite que se desarrolle y pueda ejercer sus capacidades, pero no es un principio espiritual originado desde una divinidad,

⁴⁰⁷ *Pérosis* suele ser traducido por incapacitado o deforme. En su traducción, Peck lo rinde como: “deforme”, pero ofrece de manera alternativa otras opciones como: “imperfectamente desarrollado”, “subdesarrollado” (underdeveloped), “malformado”, “mutilado”, “congénitamente discapacitado”. Cf. PECK, A. L., en GA, ed. cit., p. 174, n. a.

⁴⁰⁸ MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., pp. 336-337.

idea más propia del cristianismo o de filosofías posteriores. Visto de este modo, el semen es un cuerpo que transmite movimientos gracias a su alto contenido pneumático, pero su resultado, como se veía en este mismo pasaje, es solidificar, dar consistencia a la materia y disparar su actualización, no la transmisión de algo trascendente, como en ocasiones se ha interpretado.

(4) La última sección de este pasaje va de las líneas 31-34. En ellas se muestra la relevancia de la materia de un modo prístino: los huevos hueros. Por su importancia y por lo poco que se ha reparado en este tema, se presentará un estudio más puntual al respecto. Al terminar ese análisis se podrá observar con mayor precisión el dinamismo de la materia embriológica y cómo esta aportación femenina permite valorar adecuadamente la importancia que Aristóteles confiere a la hembra en la generación animal.

4.1.1 Los alcances de los *katamenia*: los huevos hueros y la mola

Existen múltiples ejemplos dentro de las obras biológicas en general y de la embriología, en particular, que permiten replantear la afamada fórmula de materia – pasividad; forma – actividad. Los pasajes que van en esa dirección parecen apuntar a que la hembra no es en realidad totalmente pasiva y que sólo necesita de una “pequeña ayuda” para la generación. Naturalmente, esto conlleva una fuerte tensión entre la postura convencional y la embriológica. Algunos autores, como Preus, juzgan que Aristóteles no fue consciente de dicha dificultad. Según Preus, se pueden dividir los textos aristotélicos al respecto en dos grupos: los que se considerarían “filosóficos” inclinados por enfatizar la pasividad de la hembra, mientras los “empíricos” mostrarían dinamismo. Algunos ejemplos al respecto serían los huevos hueros, la partogénesis de los peces y el parecido de las hijas a las

madres⁴⁰⁹. Al estudiarlos, afirma Preus, es posible observar una noción de “materia activa” en esta obra⁴¹⁰.

Que en los *katamenia* se encuentren las partes del cuerpo potencialmente es muy relevante desde el punto de vista metafísico. Tomado seriamente debe conducir a replantear la importancia de la contribución femenina en la generación. Una muestra paradigmática al respecto son los “huevos hueros” mencionados en el pasaje antes citado. Se trata de la contribución femenina llevada a sus últimas consecuencias.

El problema metafísico que esto plantea es mucho más profundo que un comentario anecdótico para comprender los productos de ciertas aves de corral. De hecho, es tan importante, que Aristóteles se plantea seriamente por qué la hembra al gozar de esta capacidad no puede generar por sí misma: “Si la hembra tiene la misma alma y la materia es el residuo de la hembra, ¿por qué necesita del macho y no engendra la hembra ella sola y de sí misma?”⁴¹¹

La respuesta apunta en la misma dirección que el texto anterior, pero permite revalorizar aún más la aportación femenina. El pasaje es extenso, pero igualmente importante, por lo que se transcribe completo:

⁴⁰⁹ Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., p. 57.

⁴¹⁰ PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 60-61. Cabe mencionar que para Preus, esta modalidad de materia sólo se encuentra a partir de GA II, pues el primer libro lo considera todavía un texto que mantiene la noción de materia como pasiva.

⁴¹¹ GA II, 5, 741 a 6-9: “εἴπερ ἔχει τὸ θῆλυ τὴν αὐτὴν ψυχὴν καὶ ἡ ὕλη τὸ περίπτωμα τὸ τοῦ θήλεος ἐστὶ, τί προσδεῖται τοῦ ἄρρενος ἀλλ’ οὐκ αὐτὸ ἐξ αὐτοῦ γεννᾷ τὸ θῆλυ;”

Si el macho es lo que produce el alma sensible, en los casos en que hembra y macho están separados, la hembra sola no podrá generar, por ni desde sí misma, pues la recién mencionada es justamente la esencia de ser macho, aunque no sea ilógico plantear el problema establecido, como el caso de los pájaros que ponen huevos hueros. Esto prueba que hasta cierto punto la hembra es capaz de generar. Pero también aquí hay una aporía: ¿hasta qué punto se puede decir que están vivos? No están vivos del mismo modo que los huevos fertilizados, pues en ese caso saldría un ser actualmente vivo, pero tampoco son como de madera o de piedra, pues estos huevos se corrompen igual que los fertilizados. Por tanto, es evidente que poseen potencialmente cierta alma. ¿Qué tipo? Necesariamente la más baja, la nutritiva que se da igualmente en todos los animales y en las plantas. ¿Por qué entonces no logra terminar las partes y al animal? Porque deben poseer alma sensible, pues las partes de los animales no son como las partes de las plantas. Por eso se necesita participación del macho⁴¹².

⁴¹² GA II, 5, 741 a 13-29: “εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶ τὸ τῆς τοιαύτης ποιητικὸν ψυχῆς, ὅπου κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἀδύνατον τὸ θῆλυ αὐτὸ ἐξ αὐτοῦ γεννᾶν ζῶον· τὸ γὰρ εἰρημένον ἦν τὸ ἄρρεν εἶναι· ἐπεὶ ὅτι γ’ ἔχει λόγον ἢ λεχθεῖσα ἀπορία φανερόν ἐπὶ τῶν ὀρνίθων τῶν τὰ ὑπηνέμια τικτόντων ὅτι δύναται μέχρι γέ τινος τὸ θῆλυ γεννᾶν. ἔτι δ’ ἔχει καὶ τοῦτο ἀπορίαν πῶς τις αὐτῶν τὰ ὠὰ φήσει ζῆν· οὔτε γὰρ οὕτως ὡς τὰ γόνιμα ὠὰ ἐνδέχεται (ἐγίγνετο γὰρ ἂν ἐξ αὐτῶν ἐνεργεία ἔμψυχον) οὔθ’ οὕτως ὡσπερ ξύλον ἢ λίθος. ἔστι γὰρ καὶ τούτων τῶν ὠῶν φθορά τις ὡς μετεχόντων τρόπον τινὰ ζωῆς πρότερον. δῆλον οὖν ὅτι ἔχει τινὰ δυνάμει ψυχῆν. ποίαν οὖν ταύτην; ἀνάγκη δὴ τὴν ἐσχάτην. αὕτη δ’ ἐστὶν ἡ θρεπτική· αὕτη γὰρ ὑπάρχει πᾶσιν ὁμοίως ζῴοις τε καὶ φυτοῖς. διὰ τί οὖν οὐκ ἀποτελεῖ τὰ μόρια καὶ τὸ ζῶον; ὅτι δεῖ αἰσθητικὴν αὐτὰ

Una de las primeras ideas que debe comentarse a propósito de este pasaje, es que la pregunta por la razón de que la hembra sola no genere seres perfectos, no se responde de manera negativa, es decir, no se habla de una imperfección de la hembra, sino que esa es justamente la esencia del macho. El argumento de fondo no se explicita en este punto, pero se encuentra en *De partibus animalium* y también en el primer pasaje analizado en el capítulo I respecto a la necesidad de la separación entre machos y hembras de esta misma obra. Se trata de un argumento teleológico donde se afirma que, si la hembra pudiera generar sola, la existencia del macho sería superflua, pero como la naturaleza no hace nada en vano, luego, si existen los machos, es porque son necesarios y es mejor que así sea⁴¹³. Pese a cualquier calificativo con que se describa a lo femenino, la necesidad de su existencia jamás es puesta en duda por Aristóteles, su evidencia es fáctica, mientras que la del macho sí es cuestionada. Su defensa, incluso, debe acudir a lo teórico y ser argumentada.

En cuanto a los huevos hueros, es importante notar a qué tipo de producto se refiere Aristóteles. Algunos los han interpretado como puro cascarón sin nada dentro, lo cual es poco factible, pues Aristóteles les confiere más que eso al afirmar que poseen algún grado de vida. En este punto se reitera el compromiso empírico del Estagirita, pues nota que estos huevos se descomponen. Si fuesen de madera o de piedra, es decir, si estuvieran hechos de materia inerte, no se echarían a perder⁴¹⁴.

ἔχειν ψυχὴν· οὐ γὰρ ἐστὶν ὡσπερ φυτοῦ τὰ μόρια τῶν ζώων. διὸ δεῖται τῆς τοῦ ἄρρενος κοινωνίας.”

⁴¹³ GA II, 5, 741 b 5: “τὸ γὰρ ἄρρεν μάτην ἂν ἦν, ἢ δὲ φύσις οὐδὲν ποιεῖ μάτην.”

⁴¹⁴ El término “huero”, según el *Diccionario de la Lengua Española*, significa que es vacío, hueco o insustancial. Los huevos de este tipo, se consideran “aquellos que no han sido fecundados por el macho y no

La descomposición (*φθορά*) parece consistir en que se deshaga el cascarón y se produzca cierto olor fétido⁴¹⁵. Tal fenómeno es, para Aristóteles, signo de la corrupción de algo vivo, aunque en este caso sea inacabado. Que tal pueda ser la contribución femenina, es signo de la debilidad e imperfección de la hembra para muchos estudiosos⁴¹⁶. Por el contrario, juzgo que esta capacidad es muestra del alcance de los *katamenia* en cuanto a la generación. Ejemplifica la “materialización de la vida” que puede alcanzar lo femenino de manera independiente al macho (mucho más de lo que él de manera separada puede generar).

Aristóteles no manifiesta ningún tipo de incertidumbre: la hembra es capaz de trabajar la materia hasta un punto tal que genera por sí misma un ser vivo, aunque incompleto. Pueden llamarse seres vivos por poseer el alma más básica, es decir, la vegetativa. Es importante enfatizar que en el texto se lee que esta alma se encuentra en dichos huevos “potencialmente” (*δηλον οὖν ὅτι ἔχει τινὰ δυνάμει ψυχῆν*). Es decir, la materia cuenta con la capacidad de formar todas las partes del cuerpo y con el alma nutritiva de manera potencial; con los movimientos del macho ambas se actualizan⁴¹⁷.

producen cría” (*Diccionario Salamanca de la Lengua Española*). Sin embargo, estos cascarones terminan por deshacerse y su descomposición revela, para Aristóteles, que había una materia con cierto grado de vida, de lo contrario, no se podría descomponer.

⁴¹⁵ “*Φθορά*” suele ser traducido como “corrupción”, pero es importante recordar que sus acepciones incluyen el decaimiento de la materia y la muerte, especialmente por peste. Cf. *LSJ*.

⁴¹⁶ Cf. HOROWITZ, M. C., “Aristotle and...”, ed. cit., p. 194.

⁴¹⁷ El alma sensible hace que las partes que existen en potencia en la materia aportada por la hembra sufran alteraciones relacionadas con la suavidad, dureza, color y otras características propias de las partes

Vale la pena decir que no se trata de un par de textos desarticulados o de ideas aisladas⁴¹⁸. En el libro III reaparecen los huevos hueros y dice:

(...) los huevos hueros se desarrollan hasta donde les es posible. Desde luego, es imposible que terminen en un animal (pues se necesita sensibilidad), pero la capacidad nutritiva del alma la tienen tanto las hembras como los machos y todos los seres vivos, según se ha dicho muchas veces: por eso este huevo como embrión de planta es perfecto, pero como embrión de animal, imperfecto (...) ⁴¹⁹.

El desarrollo del tema es ligeramente distinto del pasaje anterior, pues en el primero se decía que los huevos hueros contienen potencialmente el alma nutritiva, mientras que en este segundo pasaje no se hace dicha aclaración. Inclusive, decir que si fuera una planta sería un ser perfecto, podría significar que, como las plantas, tendría el alma nutritiva en acto. Resalta en estos textos la naturalidad de la reproducción y del alma nutritiva. Aristóteles menciona, aunque no desarrolla, que la hembra posee el mismo tipo de alma que el macho y después aclara que esta capacidad más básica la poseen por igual

uniformes. En esto consiste la actividad del principio del alma introducido por el macho (cf. *GA II*, 5, 741 b 4ss).

⁴¹⁸ La idea también aparece en otras obras como en *HA VI*, 2, donde se dice que los huevos hueros contenían materia líquida, pero no cuajada.

⁴¹⁹ *GA III*, 7, 757 b 14–20: “τὰ μὲν οὖν ὑπηνέμια λαμβάνει τὴν γένεσιν μέχρι τοῦ ἐνδεχομένου αὐτοῖς· τελεωθῆναι μὲν γὰρ εἰς ζῶον ἀδύνατον (δεῖ γὰρ αἰσθήσεως), τὴν δὲ θρεπτικὴν δύναμιν τῆς ψυχῆς ἔχει καὶ τὰ θήλεα καὶ τὰ ἄρρενα καὶ πάντα τὰ ζῶντα, καθάπερ εἴρηται πολλάκις· διόπερ αὐτὸ τὸ ῥὸν ὡς μὲν φυτοῦ κῆμα τέλειόν ἐστιν, ὡς δὲ ζῶου ἀτελές.”

todos los seres vivos, doctrina concordante con el *De anima*, de manera que no debería sorprender que la hembra la pueda transmitir. De aquí se sigue la universalidad de la reproducción y, también, se puede entrever la repercusión metafísica que implicaría la incapacidad de ejercer esta potencia más básica de todo ser vivo.

Aunada a la ya abordada peculiaridad de algunas aves, existen otros ejemplos que permiten observar el alcance del residuo femenino, aunque también su insuficiencia. Se trata de la “mola” que se da únicamente en las mujeres. En *De generatione animalium* IV, 7 se lee:

Al embrión le pasa en la matriz lo mismo que a los guisos que se cuecen de una forma imperfecta, y no es por causa del calor, como algunos afirman, sino más bien por escasez de calor. (Parece que la naturaleza es impotente e incapaz de completar su trabajo y llevar a término el proceso de generación. Por eso la mola dura hasta la vejez o persiste mucho tiempo; pues tiene la naturaleza de algo que ni está completamente acabado ni es del todo ajeno). La falta de cocción es la causa de la dureza: y es que la cocción imperfecta es de alguna manera una falta de cocción⁴²⁰.

⁴²⁰ GA IV, 7, 775 b 35-776 a 8:

“πάσχει γὰρ ταὐτὸν τὸ κύημα ἐν τῇ μήτρᾳ ὅπερ ἐν τοῖς ἐψομένοις τὰ μωλυνόμενα, καὶ οὐ διὰ θερμότητα, ὥσπερ τινὲς φασιν, ἀλλὰ μᾶλλον δι’ ἀσθένειν θερμότητος (ἔοικε γὰρ ἡ φύσις ἀσθενεῖν καὶ οὐ

δύνασθαι τελειῶσαι οὐδ’ ἐπιθεῖναι τῇ γενέσει πέρας· διὸ καὶ συγκαταγῆράσκει ἢ πολὺν ἐμμένει χρόνον· οὔτε γὰρ ὡς τετελεσμένον οὔθ’ ὡς πάμπαν ἀλλότριον ἔχει τὴν φύσιν)· τῆς γὰρ σκληροῦτος ἢ ἀπεψία αἰτία· ἀπεψία γὰρ τις καὶ ἡ μώλυνσις ἐστίν.”

Este pasaje no afirma de manera explícita que la mola sea producto de la hembra sin concurso del macho, sin embargo, puede deducirse de la falta de calor de la que se habla. Si el macho no introduce su aportación, la hembra no alcanza a trabajar correctamente la materia y la mola es el resultado. Además, la expresión de no ser “ni totalmente acabado ni totalmente ajeno” remite inmediatamente a la idea de los huevos hueros como: “acabados como plantas, pero imperfectos como animales”. Afortunadamente, en *Historia animalium* X se encuentra un relato paralelo, pero mucho más extenso al respecto y aparece la información echada de menos en la obra de la generación:

Pues cuando están en este estado, si la emisión de ambos no se ha mezclado, sino que el útero sólo contiene la emisión de uno de ellos como en el huevo huero, se desarrolla la llamada “mola”, que no es ni animal, porque no proviene de ambos, ni inanimado, pues ha sido animado, como los huevos hueros⁴²¹.

Tanto el texto de *Historia animalium* como el de *De generatione animalium* colocan este suceso como una afección o enfermedad, por lo tanto, la connotación negativa es evidente. Sin embargo, la catalogación obedece a los largos periodos en los que se mantiene este producto dentro del útero y a la dificultad de expulsarlo. Lo interesante para la presente investigación es lo patente de la materia, su “grado

⁴²¹ HA X, 6, 638 a 21–25:

“Οὕτω γὰρ ἐχούσαις, ἐὰν μὴ μειγμένον ἐστὶ τὸ ἀπ’ ἀμφοῖν, ἀλλ’ ὥσπερ τὸ

ὑπηνέμιον ἐνδέξαιτο ἀπὸ θατέρου, τότε γίνεται ἡ καλουμένη μύλη, οὐτε ζῶον, διὰ τὸ μὴ παρ’ ἀμφοῖν, οὐτ’ ἄψυχον, διὰ τὸ ἔμψυχον ἢ τὸ ληφθὲν εἶναι, ὥσπερ τὰ ὑπηνέμια.”

ontológico”, por expresarlo de algún modo, e independencia del residuo masculino. Esto se retomará más adelante al estudiar el tipo de materia que son los *katamenia* para el embrión.

4.1.2 Lo femenino en la herencia de caracteres

Con los huevos hueros y la mola se puso de manifiesto que las hembras tienen la capacidad de generar seres vivos, aunque incompletos, y esto refleja el dinamismo y actividad que puede ser atribuida a la materia en la embriología. La razón por la cual existen críticas a la pasividad de la hembra, pese a ejemplos tan contundentes como los mencionados, es que se enfatiza la insuficiencia de la hembra, en lugar de valorar sus alcances. Existe también un pasaje clave que ha marcado una gran diferencia en la explicación de la importancia femenina y de la materia en los caracteres hereditarios, pero su manejo no ha sido uniforme.

En *De generatione animalium* 768 a 14-20 aparece una controvertida frase que habla de movimiento en el residuo femenino, el cual da cuenta del parecido de las hijas a sus madres. Sin embargo, por ser tan contrario a la teoría ya conocida de la supuesta pasividad de la hembra, la lectura del texto ha sido muy polémica. En las ediciones de Wimmer y de Peck, se optó por excluir la línea. En cambio, Lulofs en la edición de la OCT la mantuvo y estudiosos como Lesky y Furth han defendido su legitimidad⁴²². El párrafo aparece así:

Cuando se desvía (el movimiento del semen), se transforma en sus contrarios; pero cuando los movimientos que modelan al embrión se relajan, tienden a los movimientos vecinos; por

⁴²² FURTH, M., *Substance, Form and Psyche...*, ed. cit., p. 130; LESKY, E., *Die Zeugungs- und Vererbungslehren...*, ed. cit., pp. 1344-1368.

ejemplo, si el movimiento del progenitor se relaja, con una mínima diferencia se transforma en el de su padre, y en segundo lugar en el de su abuelo. Y de este modo ocurre efectivamente **[tanto en el caso de los machos] como en el de las hembras**: el movimiento de la progenitora se cambiaría por el de su madre, y si no por éste, por el de su abuela; y de la misma forma con los antepasados⁴²³.

Si se atiende a lo dicho a lo largo de toda la obra generativa, posturas como la de Peck son comprensibles, pues lo que se sostiene continuamente es la actividad del semen. Se enfatizan también sus movimientos, como los encargados de dar consistencia y desarrollo a las partes del embrión. Sin embargo, la lectura cuidadosa de la materia y del parecido empíricamente comprobable de muchas niñas a sus madres o abuelas, no sólo explica, sino exige, que el residuo femenino sea también capaz de algún tipo de movimiento. A mi juicio, Aristóteles desarrolla paulatinamente un mayor y más sofisticado papel de materia, que es el aporte femenino, conforme se adentra en las aristas de su propia teoría. Se refuerza la idea planteada al inicio de este capítulo. Por un lado, la aportación no es pura pasividad, sino que tiene

⁴²³ GA IV, 3, 768 a 15–20: “μεταβάλλει μὲν οὖν ἐξιστάμενον πρὸς τὰ ἀντικείμενα, λύονται δὲ αἱ κινήσεις αἱ δημιουργοῦσαι εἰς τὰς ἐγγύς, οἷον ἢ τοῦ γεννῶντος ἂν λυθῆ κινήσεις ἐλαχίστη διαφορᾷ μεταβαίνει εἰς τὴν τοῦ πατρὸς, δεύτερον δ’ εἰς τὴν τοῦ πάππου· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον [καὶ ἐπὶ τῶν ἀρρένων] καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν ἢ τῆς γεννώσης εἰς τὴν τῆς μητρὸς, ἐὰν δὲ μὴ εἰς ταύτην εἰς τὴν τῆς τήθης.” Sigo la edición de la OCT. En la traducción, en negritas se encuentra la línea en cuestión. Lulofs excluye “en el caso de los machos” mientras que Wimmer y Peck excluyen también el de las hembras.

propiedades en acto y, por otro lado, que es capaz de un cierto movimiento por sí misma, sin el concurso masculino. Este capítulo da muestra de ello.

4.1.3 Otros rasgos de “dinamismo” de la materia en la embriología

Aunado a los ejemplos ya expuestos, existen otros datos que permiten ponderar el calificativo de “materia activa” que se da en el contexto embriológico. Uno resulta en un aspecto positivo y otro en uno negativo.

El aspecto positivo se encuentra en *De partibus animalium* II. A lo largo del estudio de varias partes del cuerpo aparecen análisis que postulan que, dados ciertos componentes como humores, secreciones, etc., de manera necesaria se forman algunas partes que después son utilizadas o aprovechadas teleológicamente. El énfasis de estas formaciones no radica en lo formal, sino en lo material, que da lugar a producciones sin un aparente concurso formal⁴²⁴. A continuación un ejemplo:

La parte ósea en el cuerpo de los animales es terrosa; por eso también hay más en los animales más grandes, por decirlo así al observar la mayoría de los casos. Y, en consecuencia, la naturaleza utiliza el exceso de tal material corpóreo que existe en los animales más grandes con fines de protección y conveniencia y la materia que fluye necesariamente hacia la zona superior la

⁴²⁴ Dos casos son los del estudio de las cejas y el del epiplón en *PA* II, 15, 658 b 14-25; 677 b 21-28.

distribuye en forma de dientes y colmillos en unos animales y en otros en forma de cuernos⁴²⁵.

La naturaleza “utiliza” y “distribuye” mas no genera. Se trata de partes de ayuda o defensa, no órganos esenciales como los pulmones, por ejemplo. Nuevamente se observa una cierta capacidad material de producción independiente, hasta cierto grado, de la forma⁴²⁶.

También dentro del *De generatione animalium* hay otros casos semejantes, como la formación de tejidos, carne o huesos. En el pasaje en cuestión se alude siempre al calor y al frío como los “operadores” de la naturaleza formal de cada organismo, encargados de modelar cada parte según convenga. Pero lo primero que aparece es la materia residual que estos dos principios activos trabajarán⁴²⁷.

⁴²⁵ PA III, 2, 663 b 29–35: “τὸ δ’ ὀστώδες ἐν τοῖς σώμασι τῶν ζῴων γεῶδες ὑπάρχει· διὸ καὶ πλεῖστον ἐν τοῖς μεγίστοις ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ βλέψαντας εἰπεῖν. τὴν γοῦν τοιοῦτου σώματος περιττωματικὴν ὑπερβολὴν ἐν τοῖς πείζουσι τῶν ζῴων ὑπάρχουσιν ἐπὶ βοήθειαν καὶ τὸ συμφέρον καταχρῆται ἢ φύσις, καὶ τὴν ῥέουσιν ἐξ ἀνάγκης εἰς τὸν ἄνω τόπον τοῖς μὲν εἰς ὀδόντας καὶ χαυλιόδοντας ἀπένειμε, τοῖς δ’ εἰς κέρατα.”

⁴²⁶ Leunissen mantiene una lectura bastante radical en torno a la independencia de la materia y lo necesario en estos pasajes. Aunque quizá sea llevar la lectura demasiado lejos, ciertamente hay motivos para sostener una cierta capacidad material de autoproducción. LEUNISSEN, M., “The Structure of Teleological Explanations in Aristotle: Theory and Practice” en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 33 (2007): 145-178.

⁴²⁷ Cf. GA II, 6, 743 a 3-20; 743 a 23–34 y 36–b 8; También HENRY, D., “Organismal Natures”, ed. cit., pp. 55-57.

Como se adelantaba, la capacidad de la materia no sólo es de contribuciones positivas. También se encuentra una señal de su relevancia en un sentido negativo, de manera especial en “los monstruos” o seres con alguna deformación. De su existencia dice Aristóteles: “En general, hay que creer más bien que la causa está en la materia y en los embriones en gestación”⁴²⁸. Otro ejemplo es el pasaje siguiente:

La naturaleza, en efecto, tiende a medir los procesos de generación y de muerte con las unidades de medida correspondientes a estos astros, pero no es exacta a causa de la indeterminación de la materia y de la existencia de muchos principios que, impidiendo las generaciones y destrucciones naturales, son a menudo causas de los incidentes contra naturaleza⁴²⁹.

Lo importante en estos fragmentos para la presente investigación radica en el poder de la materia para constreñir actividades teleológicas. Lejos de únicamente poner de relieve su indeterminación y negatividad, muestra que esa aparente pasividad no puede absolutizarse, pues ante una pasividad radical, la teleología difícilmente encontraría resistencia⁴³⁰.

⁴²⁸ GA IV, 4, 770 a 6-7: “ὅλως δὲ μᾶλλον τὴν αἰτίαν οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τοῖς συνισταμένοις κινήμασιν εἶναι”.

⁴²⁹ GA IV, 10, 778 a 5-9: “βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις τοῖς τούτων ἀριθμοῖς ἀριθμεῖν τὰς γενέσεις καὶ τὰς τελευτάς, οὐκ ἀκριβοῖ δὲ διὰ τε τὴν τῆς ὕλης ἀοριστίαν καὶ διὰ τὸ γίνεσθαι πολλὰς ἀρχάς, αἱ τὰς γενέσεις τὰς κατὰ φύσιν καὶ τὰς φθορὰς ἐμποδίζοσθαι πολλάκις αἰτίαι τῶν παρὰ φύσιν συμπιπτόντων εἰσίν.”

⁴³⁰ Cf. LENNOX, J., “Material and Formal Natures in Aristotle’s *De Partibus Animalium*” en *Aristotle’s Philosophy of Biology...*, ed. cit., pp. 183; 196.

Una vez que se ha analizado el dinamismo de la *hyle* en la embriología, como un componente fundamental de la misma, se estudiará a qué tipo de materia se refiere Aristóteles cuando habla de los *katamenia*. Frente a posturas que minimizan la aportación femenina o la convierten en una simple *dynamis*, es importante enfatizarla como *hyle*, como algo con existencia e independencia del principio masculino⁴³¹.

4.1.4 Los *katamenia* como *hyle* de la generación

Se ha establecido ya que tanto lo masculino como lo femenino son principios de la generación y lo son en tanto producen residuos espermáticos. El residuo femenino es la materia del nuevo ser, la cual tiene un grado de existencia independiente del residuo masculino, aunque por sí misma, la hembra es incapaz de dar vida a un animal, pues su residuo no contiene el alma sensible, sino sólo el alma nutritiva. En todo caso, es evidente que la hembra aporta la materia del nuevo ser:

Entonces, está claro que la hembra aporta a la generación la materia, que esto se encuentra en la constitución de las menstruaciones y que las menstruaciones son un residuo⁴³².

Donde no hay un acuerdo unánime es si este concepto de materia es idéntico, compatible o distinto al que se encuentra en otros

⁴³¹ Otra lectura crítica en torno a las visiones reduccionistas del alcance de la materia en la embriología se encuentran en: HILTON, B., "Elemental Matter and the Problem of Change in Aristotle" en *Ancient Philosophy*, Vol. 25, Núm. 2 (2005), pp. 365-382.

⁴³² GA I, 19, 727 b 30-33: "Ὅτι μὲν οὖν συμβάλλεται τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν τὴν ὕλην, τοῦτο δ' ἐστὶν ἐν τῇ τῶν καταμηνίων συστάσει, τὰ δὲ καταμήνια περίττωμα, δῆλον."

textos no biológicos, como los de *Physica* o *Metaphysica*. Un pasaje que parece poner en duda el estatuto potencial del esperma en general, aparece en *Metaphysica* IX, donde se lee:

¿La tierra es, acaso, en potencia hombre? ¿O no, sino más bien cuando ya se ha convertido en esperma, y posiblemente ni siquiera aún? (...) El esperma no es aún en potencia hombre (puesto que tiene que depositarse en otro y transformarse), pero una vez que ha llegado a ser tal, por el principio que le es propio, entonces ya lo es en potencia. En su estado previo necesita, sin embargo, de otro principio, al igual que la tierra no es en potencia aún una estatua⁴³³.

El pasaje dirige una duda al estado potencial de la materia. No se dice propiamente que toda materia esté en potencia de ser cualquier cosa, sino que se debe estar ya en un estado próximo y no remoto. No toda la tierra es bronce, pero una vez que se ha formado el bronce, éste tiene la potencia de ser estatua. Lo mismo parece ser el caso con el esperma (y como residuo podría considerarse tanto al femenino como al masculino), pues ambos requieren del concurso del otro para ser potencia de un nuevo individuo. Sin embargo, esto no es exactamente lo que parecen sugerir otros pasajes en los que los *katamenia* sí parecen ser materia y, por ende, potencia de un nuevo animal, de manera independiente al aporte masculino. Un ejemplo de esto se encuentra en *Metaphysica* VIII:

⁴³³ *Met.* IX, 7, 1049 a 1-2: “οἶον ἢ γῆ ἄρ' ἐστὶ δυνάμει ἄνθρωπος; ἢ οὐ, ἀλλὰ μᾶλλον ὅταν ἤδη γένηται σπέρμα, καὶ οὐδὲ τότε ἴσως;”; 14-18: “οἶον τὸ σπέρμα οὐπω (δεῖ γὰρ ἐν ἄλλῳ πεσεῖν καὶ μεταβάλλειν, ὅταν δ' ἤδη διὰ τῆς αὐτοῦ ἀρχῆς ἢ τοιοῦτον, ἤδη τοῦτο δυνάμει: ἐκεῖνο δὲ ἑτέρας ἀρχῆς δεῖται, ὥσπερ ἢ γῆ οὐπω ἀνδριᾶς δυνάμει.”

Acerca de la entidad material conviene no pasar por alto que, si bien todas las cosas proceden del mismo elemento primero, o de los mismos elementos primeros, y si bien lo que se genera tiene la misma materia como principio, igualmente hay una materia propia de cada cosa... ¿Cuál es la causa material del hombre? ¿Acaso los menstrosos? Y ¿cuál es su causa productora del movimiento? ¿Acaso el esperma? (...). Y por otra parte han de indicarse las causas más próximas. ¿Cuál es la materia? No fuego o tierra, sino la propia⁴³⁴.

Este pasaje aboga por la causa material propia de cada cosa. Menciona una causa material básica o primera para todo, que podría tratarse de la materia prima y después los cuatro elementos, que posteriormente conforman una materia próxima, causa material de cada individuo. En el caso de los menstrosos, se puede decir que son la materia propia del animal y están en potencia de convertirse en él. Algunos autores, como McGowan Tress, afirman con base en esto que los *katamenia* son la causa material del embrión⁴³⁵.

A su vez, Freeland establece que los *katamenia*, en tanto sangre, podrían considerarse tan “materiales” como el bronce de una estatua. Pero esta imagen suele ser muy criticada por varios autores, como se verá un poco más adelante, pues no expresa la actividad propia de

⁴³⁴ *Met.* VIII, 4, 1044 a 15-20: “περὶ δὲ τῆς ὑλικῆς οὐσίας δεῖ μὴ λανθάνειν ὅτι εἰ καὶ ἐκ τοῦ αὐτοῦ πάντα πρώτου ἢ τῶν αὐτῶν ὡς πρώτων καὶ ἡ αὐτὴ ὕλη ὡς ἀρχὴ τοῖς γιγνομένοις, ὅμως ἔστι τις οἰκεία ἐκάστου”; 1044 a 34-36: “οἷον ἀνθρώπου τίς αἰτία ὡς ὕλη; ἄρα τὰ καταμήνια; τί δ’ ὡς κινουῦν; ἄρα τὸ σπέρμα;”; 1044 b 1-2: “ἴσως δὲ ταῦτα ἄμφω τὸ αὐτό. δεῖ δὲ τὰ ἐγγύτατα αἷτια λέγειν. τίς ἡ ὕλη; μὴ πῦρ ἢ γῆν ἀλλὰ τὴν ἴδιον.”

⁴³⁵ Cf. MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., p. 327.

los seres vivos⁴³⁶. Sin embargo, Freeland lo sostiene al enfatizar que la sangre es fundamental en la composición y mantenimiento de todo animal. Por un lado, la sangre es una parte del cuerpo, con un funcionamiento muy determinado, pero a diferencia de cualquier otra parte, es el primer material en el embrión, existe fuera de él y le antecede. Por lo tanto, puede afirmarse que la sangre sirve como materia para formar al embrión, pero también será materia del embrión, pues, aunque sea ya de manera muy elaborada, conformará las otras partes del cuerpo⁴³⁷.

Llamar a los menstros materia del embrión, sin embargo, tiene también algunos problemas. Karen Nielsen ha argumentado que aquí radica la inferioridad de la hembra: al aportar únicamente la materia próxima al nuevo individuo le es imposible dar su forma. En consecuencia, no tiene participación alguna en la transmisión de la especie⁴³⁸. Su análisis es correcto, pero debe ser matizado. La hembra por sí misma no puede transmitir la forma completa, pero el macho, de manera independiente, ¿no tendría a quién transmitir la forma específica! Resaltar las insuficiencias de la generación en la hembra no muestra una superioridad masculina, pues ambos principios de manera independiente son incapaces de generar un nuevo ser. El alto contenido pneumático del semen no sirve de nada sin una materia y un alma nutritiva a la cual actualizar, por lo tanto, no encuentro en

⁴³⁶ Como se ha observado, puede no reconocerse el parecido entre la materia embriológica y la inerte respecto al dinamismo de la primera. Sin embargo, puede establecerse una analogía ya que en ambas existen cualidades que están en acto y, por tanto, puede aceptarse que no se trata de pura pasividad o potencialidad en ambos casos.

⁴³⁷ Cf. FREELAND, C., "Aristotle on Bodies, Matter, and Potentiality" en *Philosophical Issues...*, ed. cit., p. 401 y Cf. *PA* II, 4; *GA* IV, 8, 777 a 5-6.

⁴³⁸ NIELSEN, K., "The Private Parts of Animals...", ed. cit., p. 403.

este argumento, como sí lo hace Nielsen, un motivo de crítica sexista a la doctrina del Estagirita.

Otra dificultad ha sido manifestada por Connell. De acuerdo a *Physica* I, 9, 192 a 31-32, parece que lo propio de la materia como sustato es no perecer, sino persistir. Si los menstros no son capaces de mantenerse en el embrión, no pueden considerarse materia del nuevo ser⁴³⁹. Contrario a lo sostenido por Freeland, Connell juzga incorrecto acercar los menstros al tipo de materia que es el bronce en los ejemplos típicos de *Physica*⁴⁴⁰. Para ella, materia se debería entender únicamente como: “potencia de estar en otro estado”, mientras que la forma sería “aquello que es capaz de terminar o perfeccionar la generación”.

Lo propio de la embriología es el dinamismo, por tanto, la materia involucrada, según Connell, debe cambiar acorde a los procesos y etapas del ser vivo y su definición debe ser la capacidad de estar en otro estado. La tierra tiene la capacidad de transformarse en sangre, ésta puede convertirse en menstros, éstos mismos pueden llegar a ser un feto y éste, un animal en sentido estricto. Dicho dinamismo no

⁴³⁹ En contra de esta postura, Bos asegura que es posible que los menstros se mantengan en el nuevo ser, no en el cuerpo del feto, sino en el *pneuma*. Cf. BOS, A.P., *Providentia Divina...*, ed. cit., p. 54.

⁴⁴⁰ Cf. CONNELL, S. M., “Toward...”, ed. cit. Lo primero que se debe aclarar es que el objetivo de Connell es hacer patente la relevancia de los tratados biológicos y su valor filosófico independiente del resto del *corpus*. Arremete en contra de quienes comparan o buscan en los textos biológicos únicamente comprobaciones de teorías sostenidas en otros tratados como es el caso más común de *An. Post*. En este afán de revalorizar a Aristóteles como biólogo filósofo, Connell utiliza los conceptos de materia y forma para demostrar cómo no sólo no corresponden a las nociones presentadas en textos como *Phys.* o *Met.*, sino que incluso son opuestas.

sería exclusivo del proceso embriológico, sino que también permitiría que la “materia” subsistiera todo el tiempo como la capacidad de moverse, sentir o inteligir⁴⁴¹.

Se sigue de este planteamiento que la materia sería de menos peso ontológico que lo propuesto anteriormente en esta investigación, pero también más independiente. Para reforzar esta idea, Connell afirma que hay animales puramente materiales sin forma y, pese a ello, no pueden considerarse incompletos ni indefinidos. Sorprendentemente, encuentra en *Metaphysica* VII, 9, apoyo para esta idea:

Las cosas que se generan espontáneamente se generan del mismo modo que aquellas cuando su materia es capaz de darse a sí misma el movimiento que produce la semilla; cuando no, no pueden generarse de otro modo que a partir de ellos⁴⁴².

En los animales imperfectos, de acuerdo a este pasaje, es la materia la que se da a sí misma el movimiento, por tanto, afirma Connell, hay animales que son pura materialidad. Juzgo, sin embargo, que este texto es impreciso. Aunque la materia puede tener un mayor alcance

⁴⁴¹ COHEN, S., “Aristotle’s Doctrine of the Material Substrate” en *The Philosophical Review*, Vol. 93, Núm. 2 (1984): 171-194, explica claramente que al hablar de una materia primera o básica se debe distinguir la tesis de que es necesario un principio, pues todo cambio requiere un único sustrato persistente de la tesis más débil de que en todo momento debe haber algún sustrato. Finalmente, advierte que no es necesario que haya un mismo sustrato, sino una misma naturaleza en tanto especie. Quizá Connell intenta una unión entre ambas posibilidades.

⁴⁴² *Met.* VII, 9, 1034 b 4–6: “ὅσα δὲ ἀπὸ ταῦτομάτου ὡσπερ ἐκεῖ γίγνεται, ὅσων ἡ ὕλη δύναται καὶ ὑφ’ αὐτῆς κινεῖσθαι ταύτην τὴν κίνησιν ἢν τὸ σπέρμα κινεῖ: ὅσων δὲ μή, ταῦτα ἀδύνατα γίγνεσθαι ἄλλως πως ἢ ἐξ αὐτῶν.”

del tradicionalmente reconocido, al analizar frontalmente la generación espontánea, se encuentran factores equivalentes al aporte masculino (el *pneuma* del *goné*). Y son éstos los encargados de proporcionar la *ratio* a la generación de seres imperfectos. Por tanto, decir simplemente que la materia se da a sí misma la vida es una aseveración algo burda.

A mi juicio, Connell acierta al enfatizar la dimensión de cambio y transformación propia del mundo biológico. Sin embargo, encuentro insuficiente ese motivo para convertir a la materia únicamente en tal dinamismo. El papel de la forma como aquello que “completa” la generación resulta también muy ambiguo, cuando lo que se encuentra en *De generatione animalium* es un sofisticado esfuerzo por aclarar exactamente en qué sentido materia y forma aportan algo a la generación.

Una postura que va en contra de esta lectura y que es más radical que la de Freeland es la propuesta por McGowan Tress⁴⁴³. Él enfatiza la noción de “primariedad” de los menstros en cuanto a la reproducción. Les llama “materia prima” y asegura estar en consonancia con *Physica* y *Metaphysica* al calificar “prima” como “primera en general”, aquella a partir de la cual se generan los cuatro elementos, pero también el primer material de una entidad particular:

(...) “naturaleza” son la materia primera (ésta se entiende de dos maneras, o primera respecto de la cosa, o primera en general: así y en el caso de las cosas de bronce, el bronce es primero respecto de ellas, pero en general lo sería el agua...) y también la entidad, es decir, la forma⁴⁴⁴.

⁴⁴³ MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., pp. 337-338.

⁴⁴⁴ *Met.* V, 4, 1015 a 7-10: “φύσις δὲ ἢ τε πρώτη ὕλη (καὶ αὕτη διχῶς, ἢ ἢ πρὸς αὐτὸ πρώτη ἢ ἢ ὅλως πρώτη, οἶον τῶν χαλκῶν ἔργων

En una tónica semejante puede interpretarse a los menstros⁴⁴⁵. Preus, por su parte, afirma que son la materia primera relacionada con la cosa particular⁴⁴⁶. En cambio, Tress juzga que es necesario conectar este pasaje con el libro II, donde se análoga al *pneuma* del semen con el éter de los astros. De sostenerse esta relación, Aristóteles podría tener en mente el significado “cósmico” de “primero”, es decir, de una anterioridad mucho más radical que la sugerida anteriormente. Los menstros serían una materia altamente sofisticada y básica; a partir de ellos surgiría la nueva entidad, pero, sobre todo, existiría una unión entre la creatura generada y el estatuto más primordial del mundo natural⁴⁴⁷. Lo que existe en los dos primeros libros del *De generatione animalium* es un eje que une lo más alto con lo más bajo del universo, según Tress⁴⁴⁸.

En esta investigación se ha sostenido desde el primer capítulo, la relevancia de la generación como la actividad que une las distintas dimensiones del cosmos, principalmente a través de la participación en la eternidad. Sin embargo, no juzgo que el énfasis deba ser puesto

πρὸς αὐτὰ μὲν πρῶτος ὁ χαλκός, ὅλως δ' ἴσως ὕδωρ, εἰ πάντα τὰ τηκτὰ ὕδωρ) καὶ τὸ εἶδος καὶ ἡ οὐσία.”

⁴⁴⁵ Cf. *GA I*, 21-22, 730 a 20ss.

⁴⁴⁶ PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., p. 9, n. 14.

⁴⁴⁷ Me hago cargo de la existencia de una amplia discusión en torno a la materia prima en Aristóteles. Especialmente a partir de *GC*. Sin embargo, en este punto no considero necesario adentrarme en ella. Para una interesante revisión del asunto remito a: RASHED, M., en *GC*, ed. cit.

⁴⁴⁸ MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., p. 338: “Viewed on a cosmic scale, then, the generated offspring is the outcome of the meeting of a vast scale of forces as these are embodied in the archai of generation, the female and male”.

en los “materiales” que participan en la reproducción, sino en la actividad misma.

Llamar a los menstruos materia prima en un sentido radical, parece insostenible dado el recuento fisiológico que se puede hacer de su producción. Su capacidad de formar partes del cuerpo proviene de la “plasticidad” de la sangre y de la capacidad de la hembra, de transmitirles el alma nutritiva. Por ello, no juzgo que puedan ser denominados “materia prima” absolutamente, pues ya poseen una forma muy importante. Me inclino, por ende, hacia la postura que califica a los *katamenia* como materia prima respecto a cada embrión, únicamente⁴⁴⁹. Es decir, no concuerdo con una anterioridad cósmica, como la postulada por Tress, ni por un dinamismo puro, como Connell. A mi juicio, debe considerarse a los *katamenia* como una materia que origina y da lugar al embrión, pero ellos mismos surgen como residuos de la sangre. Sin embargo, al ser pneumatizados en el corazón y almacenados en el útero, se convierten en una materia completamente distinta a cualquier otro residuo. Por ello, son una materia originaria, pero ya con un grado de actualidad importante que no le permite ser llamada “prima” en tanto carente de actualizaciones, sino primera en tanto la más radical fuente de materialidad del nuevo ser. Es una materia prima no absoluta, sino relativa al embrión.

Este modo de entender la materia también permite reforzar la idea trabajada en el primer capítulo de no requerir de un diseñador inteligente externo ni un materialismo reduccionista. La atribución de

⁴⁴⁹ Esto se confirma cuando se tiene presente que, para Aristóteles, efectivamente, se trata de un material que da lugar al cuerpo del animal: *GA II*, 4, 738 b 20: “ἔστι δὲ τὸ μὲν σῶμα ἐκ τοῦ θήλεος ἢ δὲ ψυχὴ ἐκ τοῦ ἄρρενος.”

tendencias teleológicas a la materia es lo que permite explicar su dinamismo y esto se refleja en toda la escala cósmica⁴⁵⁰.

Puede concluirse que existen suficientes bases textuales para argumentar que la aportación femenina a la generación, los menstruos, no son en la teoría generativa aristotélica, ni secundarios, ni puramente pasivos. Por tanto, tampoco es lícito afirmar que la hembra sea intencionalmente relegada por esta teoría a ser ontológica o esencialmente inferior al macho.

En términos positivos puede decirse que la materia embriológica guarda una semejanza con la materia inerte en que en ninguno de los dos casos pueden ser definidas como pasividad o potencialidad absolutas. Existen siempre con una serie de características en acto que las hacen, incluso, resistentes a la acción de la forma. Sin embargo, a diferencia de la materia inerte, la materia embriológica es capaz también, de un cierto dinamismo. Esto se debe a que contiene el alma nutritiva y, por tanto, conforma un ser relativamente vivo, incluso sin el concurso masculino. Esto le permite contener las partes del cuerpo específico en potencia y de llegar, en algunos casos extremos, a hacerse patente en los huevos hueros o en la mola. Asimismo, la capacidad femenina de transmitir sus rasgos a la descendencia es también una muestra de que, para Aristóteles, la materia no es pura pasividad.

Esta revaloración de la materia permite poner en una perspectiva distinta las críticas dirigidas a la teoría aristotélica, en donde parece que el Estagirita cuenta con una agenda discriminatoria, pues entre las dos aportaciones posibles desde la visión hilemórfica, la hembra es constreñida a aportar la parte de menor dignidad posible.

⁴⁵⁰ Opiniones semejantes son sostenidas por MOURACADE, J., "Aristotelian Hylomorphism and Non-Reductive Materialism", en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2008): 153-178, p. 173; DAWKINS, R., *The Blind Watchmaker*, Norton, Nueva York, 1986.

Esto debe ser matizado y profundizado. En el hilemorfismo ambas partes son fundamentales y la materia embriológica cuenta, desde su origen, con el alma nutritiva, de manera que es imposible negar que la aportación femenina sea de un rango esencialmente inferior a la del macho. Es cuantitativamente inferior, pero esto no la convierte en objeto de discriminación programática.

Con este apartado prácticamente concluye esta primera sección dedicada al estudio de la contribución residual femenina. Sin embargo, antes de iniciar el análisis del aspecto masculino, se hablará del otro punto crucial de la hembra en la generación, que no tiene parangón en el caso masculino: la gestación.

4.1.5 La gestación

Como ya se ha aclarado, la teoría de Aristóteles se distingue de otras teorías de la época en conceder a la hembra una importancia allende a su capacidad de gestar. Sin embargo, esta función es vital en la generación. La explicación aristotélica de por qué gesta la hembra y no el macho es una especie de “economía de recursos”. Si la hembra proporciona la materia, lo lógico es que el instrumento vaya hacia ella y no que la materia deba transportarse hacia el instrumento:

(...) por necesidad la gestación se produce en la hembra: pues también el carpintero está junto a la madera, y el alfarero junto al barro y en general cualquier producción y movimiento último están junto a la materia, como el construir se da sobre lo construido⁴⁵¹.

⁴⁵¹ GA I, 22, 730 b 5–9: “ὡστ’ ἀνάγκη ἐν τῷ θήλει ὑπάρχειν τὸν τόκον· καὶ γὰρ πρὸς τῷ ξύλῳ ὁ τέκτων καὶ πρὸς τῷ πηλῷ ὁ

La gestación no es calificada como algo especialmente negativo o que denote inferioridad. Se trata de una consecuencia del tipo de residuo que se produce. Enfatizar únicamente esta parte de la doctrina, como se ha visto, conduce a errores tan fuertes que caricaturizan la teoría aristotélica. Ciertamente la gestación es fundamental, pero está lejos de ser la única contribución femenina.

Algunas imprecisiones contemporáneas al respecto se encuentran en la llamada "teoría del florero" en donde se dice que, para Aristóteles, la hembra es únicamente el contenedor que provee de "tierra" o material para que se alimente la semilla, pero la semilla es únicamente masculina⁴⁵². El presente estudio intenta contribuir en una argumentación contraria.

La baja estima que se tiene por la contribución femenina proviene de múltiples factores: desde la ambigüedad terminológica del Estagirita, hasta el sentido de inferioridad en que se juzga a la materia. Esto último puede deberse a que la noción de *hyle* ha sido leída en términos dicotómicos de raigambre platónica, o de tipo cartesiano, pero estas lecturas difícilmente encajan con la propuesta metafísica aplicada a la embriología aristotélica⁴⁵³.

κεραμεύς, καὶ ὅλως πᾶσα ἡ ἐργασία καὶ ἡ κίνησις ἡ ἐσχάτη πρὸς τῇ ὕλῃ, οἷον ἡ οἰκοδόμησις ἐν τοῖς οἰκοδομουμένοις."

⁴⁵² WHITBECK, C., "Theories of Sex Difference" en *Philosophical Forum*, Vol. 5 (1973): 54-80, p. 55. Otras lecturas semejantes se encuentran en: HOROWITZ, M. C., "Aristotle and..." ed. cit., pp. 186; 192; DUBOIS, P., *Sowing the Body: Psychoanalysis and Ancient Representations of Women*, University of Chicago Press, Chicago, 1988, p. 126, entre otras, donde la hembra únicamente es una especie de horno.

⁴⁵³ McGowan Tress afirma que el poco valor que se concede a la materia en Aristóteles proviene de entenderla a partir de su concepto de

Queda establecido que los alcances reproductivos de la hembra no son irrelevantes, ni es válido reducir de manera simplista el papel femenino a la gestación. Sin embargo, es también claro que el papel del semen es determinante en la generación: “El cuerpo proviene de la hembra, y el alma del macho: pues el alma es la entidad de un cuerpo determinado”⁴⁵⁴. Corresponde a esta segunda sección del capítulo hablar de su operación en la reproducción. Con este análisis se podrá comprender mejor el proceso generativo y las especificidades de la aportación de cada sexo.

4.2. El semen como instrumento de la naturaleza

Como se estableció desde el comienzo del capítulo, esta segunda sección está dedicada al estudio de la forma transmitida por el residuo espermático masculino, a saber, el semen. Un texto fundamental para comprender cabalmente la acción reproductiva del semen se encuentra en *De generatione animalium* I, 22 donde retoma la analogía con el arte, pero ahora en el terreno masculino:

(...) no todos los machos emiten esperma y en los que lo emiten, esto no constituye una parte del embrión que se forma, como tampoco nada pasa del carpintero a la materia de las maderas, ni en el objeto fabricado hay ninguna porción del arte de la carpintería, sino que son la figura y la forma lo que proviene de él a través del movimiento en la materia. El alma, donde está la

finales del siglo XVII. Cf. MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., p. 321.

⁴⁵⁴ GA II, 4, 738 b 25-26: “ἔστι δὲ τὸ μὲν σῶμα ἐκ τοῦ θήλεος ἢ δὲ ψυχῆ ἐκ τοῦ ἄρρενος· ἢ γὰρ ψυχῆ οὐσία σώματος τινός ἐστιν.” Esta formulación recuerda a *De An.* II, 1, 412 a 19–21; II, 2, 414 a 12; II, 4, 415 b 7 donde se define al alma con formulaciones muy semejantes.

forma y la ciencia, da a las manos o a cualquier otra parte un determinado movimiento, diferente si el resultado va a ser diferente, y el mismo si va a ser igual; las manos mueven los instrumentos y los instrumentos, la materia. Del mismo modo también, la naturaleza en el caso de los machos que emiten esperma se sirve de éste como un instrumento que tiene movimiento en acto, igual que en los productos de un arte son movidos los instrumentos: pues en ellos se encuentra en cierta medida el movimiento del arte. Pues bien, todos los machos que emiten esperma contribuyen de esta forma a la reproducción; y aquellos que no lo emiten, sino que es la hembra la que introduce en el macho uno de sus órganos, se parecen al artesano al que alguien le llevara la materia. Pues por causa de la debilidad de tales machos, la naturaleza no es capaz de hacer nada a través de otros, sino que apenas, incluso aplicándose ella misma, los movimientos tienen fuerza, y se parece a los que modelan, no a los que trabajan la madera; pues crea aquello a lo que está dando forma tocándolo no a través de otro, sino ella misma con sus propios órganos⁴⁵⁵.

⁴⁵⁵ GA I, 22, 730 b 10-33: “ὁμοίως δὲ καὶ ἡ φύσις ἢ ἐν τῷ ἄρρενι τῶν σπέρμα προῖεμένων χρῆται τῷ σπέρματι ὡς ὄργάνῳ καὶ ἔχοντι κίνησιν ἐνεργείᾳ, ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην γιγνομένοις τὰ ὄργανα κινεῖται· ἐν ἐκείνοις γὰρ πῶς ἢ κινήσεις τῆς τέχνης. ὅσα μὲν οὖν προῖεται σπέρμα συμβάλλεται τοῦτον τὸν τρόπον εἰς τὴν γένεσιν· λάβοι δ’ ἂν τις ἐκ τούτων καὶ τὸ ἄρρεν πῶς συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν· οὐδὲ γὰρ τὸ ἄρρεν ἅπαν προῖεται σπέρμα, ὅσα τε προῖεται τῶν ἀρρένων, οὐθὲν μόνιον τοῦτ’ ἔστι τοῦ γιγνομένου κινήματος, ὥσπερ οὐδ’ ἀπὸ τοῦ τέκτονος πρὸς τὴν τῶν ξύλων ὕλην οὐτ’ ἀπέρχεται οὐθὲν, οὔτε μόνιον οὐθὲν ἐστὶν ἐν τῷ γιγνομένῳ τῆς τεκτονικῆς, ἀλλ’ ἢ μορφή καὶ τὸ εἶδος ἀπ’ ἐκείνου ἐγγίγνεται διὰ τῆς κινήσεως ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ ἢ μὲν ψυχὴ ἐν ἣ τὸ εἶδος καὶ ἢ

El pasaje es sumamente interesante y son varios aspectos los que se deben considerar para comprender cómo actúa según Aristóteles este peculiar residuo.

Las primeras líneas del fragmento establecen que el semen no es parte constitutiva del embrión⁴⁵⁶. La analogía con el arte es clara: el carpintero no deja nada de sí mismo en el producto que trabaja, ni en el producto del arte queda algo del arte. La causa eficiente es externa y no hace parte del objeto elaborado. Salta a la vista también, la mayor diferencia: en el caso del arte, el artista junto con su arte que imprimen forma y fin, son externos e independientes a la obra⁴⁵⁷. En cambio, el caso del esperma no es tan evidente. Lo que proviene del semen, según se indica, son la figura y la forma (ἡ μορφή καὶ τὸ εἶδος), que a través de los movimientos recibe la materia. En el caso del arte esta transmisión es ordenada, pues el artista mueve las manos con su ciencia.

En el caso de la reproducción, no es una mente ordenadora externa, pero sí la naturaleza inmanente, la que a través de los machos que emiten esperma, lleva el movimiento en acto a la materia. Alejan-

ἐπιστήμη κινουῦσι τὰς χεῖρας ἢ τι μόριον ἕτερον ποιάν τινα κίνησιν, ἕτερον μὲν ἀφ' ὧν τὸ γινόμενον ἕτερον, τὴν αὐτὴν δὲ ἀφ' ὧν τὸ αὐτό, αἱ δὲ χεῖρες τὰ ὄργανα, τὰ δ' ὄργανα τὴν ὕλην."

⁴⁵⁶ El término griego es "*sperma*", sin embargo, es claro que se refiere únicamente al residuo masculino.

⁴⁵⁷ Son múltiples las críticas que se han dirigido al Estagirita por su constante uso de analogías de arte aplicadas a modelos dinámicos como la reproducción. MOURACADE, J., "Aristotelian Hylomorphism...", ed. cit., p. 163, donde se habla de una evolución de la forma desde un sentido de figura y apariencia a una verdadera causa. Para él, las analogías con el arte no reflejan este cambio. Otra crítica es la de FURTH, M., *Substance, Form and Psyche...*, ed. cit., p. 181.

dro de Afrodisia aborda la finalidad embriológica y enfatiza dos importantes matices. En algún sentido, la naturaleza es la finalidad en tanto impulso que ayuda al nuevo ser a alcanzar la forma, es decir, la especie. Y en tanto teleológica, es racional, mas nunca como un agente externo que delibera hacia un fin, como sería el artista. El padre es el agente externo que inicia el movimiento, pero dentro del embrión se da un proceso automatizado. En cambio, Simplicio pone el énfasis en la importancia del agente externo durante todo el proceso, desde el movimiento inicial del padre hasta el impulso final, aunque también asegura que la forma es interna⁴⁵⁸.

Llama la atención que en este contexto el espermatozoide desempeña el papel de “instrumento”⁴⁵⁹. El semen masculino es la herramienta elegida por la naturaleza para transmitir los movimientos que equivaldrán a la forma⁴⁶⁰.

La última parte es también importante, aunque mucho menos comentada, quizá por la perplejidad que puede suscitar su lectura. Aristóteles asegura que en algunas especies de insectos, no es el macho, sino la hembra, quien introduce un órgano para obtener el espermatozoide masculino⁴⁶¹. Naturalmente, esto resulta para el Estagirita en un defecto notable que prácticamente obliga a la naturaleza a actuar

⁴⁵⁸ Cf. HENRY, D., “Embryological Models...”, ed. cit., pp. 1-42.

⁴⁵⁹ Nótese que “instrumento” no equivale a “parte instrumental del cuerpo”, pues el espermatozoide no puede ser catalogado como parte del cuerpo instrumental, pues ellas no son homogéneas.

⁴⁶⁰ Recuérdese el pasaje de *Met.* VIII, 4, ya citado, en donde se establece que el espermatozoide es causa eficiente del hombre.

⁴⁶¹ Éste es uno de los errores más famosos en cuanto a entomología.

directamente sobre el residuo femenino. El macho no sirve a la naturaleza en estos casos para nada y ella lo debe hacer, dice el fragmento, como si modelara con sus propios instrumentos⁴⁶².

El sujeto de la analogía es sin duda polémico. Se trata de una nueva personalización de la naturaleza para hacerla quien desea la generación y quien implementa los mecanismos necesarios para obtenerla, aunque se trate de una metáfora. La diferencia esencial entre lo generado por naturaleza y por arte es que, en el primer caso, el principio de movimiento de las cosas está en ellas mismas; es dado por un agente natural que posee la forma en acto de lo que esto es en potencia. En el segundo caso, se trata de principios externos.

Para muchos autores existe una seria dificultad relacionada con la clásica teoría tetra-causal aristotélica. Si se necesitan cuatro causas para explicar cualquier realidad, en el caso del embrión, tres de ellas provienen directamente del macho: el semen es la causa eficiente y a través de él se da la causa formal que define la causa final. Únicamente la causa material proviene de la hembra⁴⁶³. La situación se

⁴⁶² ACKRILL, J. L., "Aristotle's Definitions of *Psuche*" *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol. 73, Núm. 3 (1972): 119-133, y *Phys.* II, 7, 198 a 25.

⁴⁶³ Una visión muy crítica al respecto se encuentra en MURPHY, J. B., "Aristotle, Feminism...", ed. cit., pp. 421-424. Advierte que la teoría tetra-causal del Estagirita proviene de un modelo de arte que introduce el demiurgo platónico a la naturaleza inmanente, de manera que, al expandir esta modalidad a la naturaleza, no se ajusta. Al final, reclama, Aristóteles reduce las cuatro causas a dos y el modelo termina siendo totalmente sexista al saber que la forma es superior a la materia. Solana también postula una lectura semejante. El modelo de arte transportado a la biología remite necesariamente a postular la superioridad de la causa formal. Cf. SOLANA DUESO, J., "La construcción de la diferencia...", ed. cit., p. 29.

agrava al enfatizar la metáfora del arte, pues es muy evidente en ese caso, que el artista es superior a la materia en la que plasma su técnica. De seguir esta lectura, las críticas serían acertadas, pues la materia del arte es inerte, completamente pasiva y antes que permitir o potenciar la producción del artista, se ve como un elemento que la constriñe. Sin embargo, se ha visto ya que ese no es el modelo de materia en el contexto embriológico. Es importante destacar que se trata de metáforas imprecisas, como otras que se encuentran a lo largo del *corpus*, que no alteran el fondo de la teoría. El rígido esquema del arte sólo da intuiciones para comprender lo importante.

4.2.1 El movimiento del semen

Corresponde a esta sección determinar el tipo de movimiento que imparte el semen y mostrar en qué manera un residuo material transmite aquello capaz de dar forma a un nuevo ser. Esto es relevante para el argumento general de la tesis. Si la materia, como se ha dicho, no es pasividad absoluta, debe aclararse qué le hace falta y cómo lo adquiere para generar un embrión. Como se ha adelantado, la materia cuenta ya con un nivel básico de alma. Esto es fundamental para evitar la visión generalizada en la que se dice que es el macho quien introduce la forma o el alma, sin matizar de qué nivel de alma o de qué funciones se habla. Para conseguir este objetivo es necesario acudir a un par de pasajes del *De generatione animalium*, donde el propio Aristóteles se cuestiona esto. El tema se plantea por vez primera en 726 b 16 donde se lee:

Además los descendientes se parecen a sus progenitores, pues lo que va a las partes es igual que lo que queda sobrante. De modo que el esperma de la mano, de la cara o de todo el animal es mano, cara o animal entero, pero indefinidamente. Y lo que cada una de estas cosas es en acto, el esperma lo es en potencia,

o respecto a su propia masa, o porque tiene una cierta potencia en sí mismo. (Pues esto todavía no está claro después de nuestras investigaciones, si el cuerpo del esperma es la causa de la generación, o si posee alguna aptitud y principio de movimiento generador) ⁴⁶⁴.

La cuestión es clara: los hijos se parecen a los padres. La semejanza debe provenir de los residuos. En este punto, sin embargo, el texto se refiere al residuo masculino. Decir que el semen es en potencia cada una de las partes podría contradecir lo estudiado anteriormente, pues esto mismo se dijo de los menstruos. Sin embargo, Aristóteles apenas ha incoado el tema y no da una respuesta definitiva. El indicio, sin embargo, es que el semen es de alguna manera lo que el animal será en acto. Este “de alguna manera” es indefinidamente (ἀδιορίστως), y puede darse por dos vías: o por la propia masa (ὄγκον), o por alguna capacidad y principio (ἢ ἔχει τινὰ δύναμιν ἐν ἑαυτῷ), pues naturalmente, sin un principio semejante sería imposible que las partes del cuerpo recibieran dicho nombre, a no ser por homonimia. Pese a la relevancia del tema, el texto se interrumpe drásticamente y no será sino hasta dos capítulos después cuando Aristóteles lo retome con mayor profundidad. Puede adelantarse que la primera opción emparentaría al semen con los menstruos, por lo que se descarta esa respuesta.

⁴⁶⁴ GA I, 19, 726 b 13-21: “καὶ τὸ ὅμοια γίγνεσθαι τὰ ἔκγονα τοῖς γεννήσασιν εὐλογον· ὅμοιον γὰρ τὸ προσελθὸν πρὸς τὰ μέρη τῶ ὑπολειφθέντι. ὥστε τὸ σπέρμα ἐστὶ τὸ τῆς χειρὸς ἢ τὸ τοῦ προσώπου ἢ ὅλου τοῦ ζῴου ἀδιορίστως χεὶρ ἢ πρόσωπον ἢ ὅλον ζῶον· καὶ οἷον ἐκείνων ἕκαστον ἐνεργεία τοιοῦτον τὸ σπέρμα δυνάμει, ἢ κατὰ τὸν ὄγκον τὸν ἑαυτοῦ, ἢ ἔχει τινὰ δύναμιν ἐν ἑαυτῷ (τοῦτο γὰρ οὐπω δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν διωρισμένων πότερον τὸ σῶμα τοῦ σπέρματός ἐστι τὸ αἷτιον τῆς γενέσεως ἢ ἔχει τινὰ ἕξιν καὶ ἀρχὴν κινήσεως γεννητικῆν).”

A partir de 729 b 1ss el Estagirita retoma la contribución del esperma masculino a la reproducción y presenta dos alternativas: La primera es que ese esperma se mezcle con la materia provista por la hembra (μιγνύμενον τῇ ὕλῃ τῇ παρὰ τοῦ θήλεος). En este caso, el semen sería una especie de parte constitutiva del nuevo ser. La segunda alternativa es que la parte física (σῶμα) del esperma, no contribuya en nada a la reproducción, sino que el principio formal sería la *dynamis* y el movimiento que éste posee (ἢ δ' ἐν αὐτῷ δύναμις καὶ κίνησις).

En esta ocasión Aristóteles se inclina por la segunda propuesta. Son las propiedades —no el aspecto material del esperma—, las que permiten que se lleve a cabo la generación. Esto se sigue del primer texto analizado en esta sección, así como de la analogía con la producción y de una obvia distinción entre los residuos masculinos y femeninos:

(...) el único ser que se forma no procede de éstos más que como el lecho procede del carpintero y de la madera, o como la pelota de la cera y la forma. Es evidente, entonces, que no es necesario que algo venga del macho, y si viene algo, no por eso el ser que se desarrolla procede de esto como si esto estuviera dentro de él, sino como del moviente y de la forma, igual que el que recobra la salud a partir de la medicina⁴⁶⁵.

⁴⁶⁵ GA I, 21, 729 b 15-21: “οὐκ ἔστιν ἐκ τούτων τὸ γιγνόμενον ἔν, ἀλλ' ἢ οὕτως ὡς ἐκ τοῦ τέκτονος καὶ ξύλου ἢ κλίνη ἢ ὡς ἐκ τοῦ κηροῦ καὶ τοῦ εἶδους ἢ σφαίρα. δῆλον ἄρα ὅτι οὐτ' ἀνάγκη ἀπιέναι τι ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, οὐτ' εἶ τι ἀπέρχεται διὰ τοῦτο ἐκ τούτου ὡς ἐνυπάρχοντος τὸ γεννώμενόν ἐστιν ἀλλ' ὡς ἐκ κινήσαντος καὶ τοῦ εἶδους, ὡς καὶ ἀπὸ τῆς ἰατρικῆς ὁ ὑγιασθεῖς.”

Puede observarse que es de sumo interés para el Estagirita insistir en que no es lo corpóreo del semen aquello que constituye al nuevo ser. Nada material que provenga de él es lo relevante para la reproducción. La materia, los *katamenia*, reciben el semen, pero de éste sólo importa una cierta *dynamis* o movimiento que desencadena la formación de un nuevo individuo. Nuevamente se acude a analogías con el arte para mostrar cómo no es necesaria la materialidad de la causa eficiente en la embriología⁴⁶⁶.

De todas estas analogías con el arte se debe intentar reconstruir el modo en que el semen se mueve y mueve a la materia. Preus establece algunas posibilidades. La primera es que sea un motor movido (moved mover), algo que recibe un movimiento y a la vez es capaz de transmitirlo a otros (como algunos materiales que reciben y transmiten el calor). Sin embargo, no es del todo claro de dónde y cómo recibe ese movimiento. Otra opción igualmente problemática sería considerarlo tal como se sugiere en las analogías con el arte: que mueva sin ser movido. Pero esto tampoco resulta del todo satisfactorio, pues ¿cómo transmitiría el movimiento? Preus apunta una salida intermedia, aunque polémica. Retoma un pasaje del *De partibus animalium* donde se dice que el esperma es una *genesis* (γένεσις μὲν γὰρ τὸ σπέρμα)⁴⁶⁷. A partir de esto, postula que el semen no es propiamente una sustancia (*ousía*), ni una entidad, sino algo abstracto (pese a tener materia y forma). Preus mismo observa que esta postura es compleja,

⁴⁶⁶ En contra de otras posturas críticas que ya se han mencionado, Freeland asegura que las analogías con el arte no son malas, pues la materia de la generación es semejante al bronce, en tanto es materia de y para el animal, sólo que, a diferencia del arte, en la natural hay una dirección y mantenimiento internos del proceso, aunque asegura que serían más convenientes ejemplos complejos como barcos, casas, etc. Cf. FREELAND, C., "Aristotle on Bodies...", ed. cit., pp. 406-407.

⁴⁶⁷ PA I, 1, 641 b 31.

pero no encuentra una mejor. Incluso afirma que podría llamarse al semen “parte del cuerpo del padre”. Sin embargo, como se estudió en el capítulo anterior, no puede recibir este nombre, pues sólo es activo cuando ha dejado de estar en el padre⁴⁶⁸.

Es importante mostrar las peculiaridades del semen, pero como también se ha señalado, al poderse catalogar como un residuo y detectar los procesos fisiológicos que lo originan, es extraño llamarlo un ente abstracto o no sustancial, por lo que no suscribo la posición de Preus. En cambio, resulta más interesante el énfasis que pone este autor en que el semen, al transmitir únicamente movimientos, revela que tanto las funciones, como las definiciones del alma, están separadas lógicamente, y de hecho. Ahora bien, se podría plantear que, si el hombre da la forma, “dar algo” significa contribuir con una parte a la cosa generada; sin embargo, es importante recordar que la forma se imparte como un movimiento y no como algo definido o acabado⁴⁶⁹.

A continuación se ahondará en el sentido de potencialidad y actualidad que explicarían cómo el semen recibe y transmite el movimiento y la forma a los menstrosos. Aristóteles plantea dos opciones en 733 b 34-734 a 2 para explicar cómo se forman las partes gracias al semen:

- a) Algo se forma gracias a un agente externo que modela las partes del embrión desde fuera.
- b) Componente interno, parte del semen. De optar por esta segunda opción, sería una parte del alma, el alma misma, o algo que posee alma (ἔστιν ἢ μέρος τι ψυχῆς ἢ ψυχῆ, ἢ ἔχον ἄν εἶη ψυχὴν.).

⁴⁶⁸ Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., p. 70.

⁴⁶⁹ Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 58–59.

La opción (a) es rápidamente descartada por el momento, pues parece absurdo que algo externo al embrión desencadene el movimiento y la generación de las partes, pues se requiere de cierto contacto. En cambio, la opción (b) se presenta como viable. Surgen dos modalidades posibles (734 a 5-6):

- (b.1) Como parte constitutiva del embrión (ἐν αὐτῷ ἄρα τῷ κυήματι ἐνυπάρχει τι ἤδη).
- (b.2) Como algo separado del embrión (ἢ αὐτοῦ μόριον ἢ κεχωρισμένον).

Esta segunda propuesta es analizada y descartada. Si fuera algo separado del embrión tendría que establecerse si es algo que al concluir la formación del nuevo ser desaparecería o se quedaría en él. La observación demuestra que no hay nada en el embrión que no sea parte de su organismo. Que sea algo que desaparece resulta también ilógico, pues sería un principio que desencadena un movimiento y después se desvanece en algún punto. Por ejemplo, daría lugar al corazón y al desaparecer sería este órgano el principio del riñón, lo cual es absurdo.

Se regresa entonces a la primera opción. Que sea algo constitutivo del embrión, por oposición, debe significar que persista en él y se encuentre desde el inicio en el espermatozoide. Aquí aparece, finalmente, el término “alma”:

Y efectivamente, si no hay ninguna parte del alma que no esté en alguna parte del cuerpo, entonces esa cosa sería una parte animada desde el principio⁴⁷⁰.

⁴⁷⁰ GA II, 1, 734 a 14-16: “εἰ δὲ δὴ μὴ ἔστι τῆς ψυχῆς μηθὲν ὃ μὴ τοῦ σώματός ἐστιν ἐν τινι μορίῳ, καὶ ἔμψυχον ἄν τι εἴη μόριον εὐθύς.”

Lo que Aristóteles sugiere, entonces, es que el esperma se encuentra “animado”, pues si de su acción se siguen partes del cuerpo, es decir, un organismo en sentido estricto, debe estar animado aquello que lo origina. Pero no es del todo evidente cómo puede estar “animado” el semen, pues se trata de un residuo alimenticio. Su capacidad formativa no parece provenir de ese estatuto y la conclusión es muy interesante: ninguna parte del cuerpo puede existir en el semen, ni es éste quien conduce algo que a su vez contenga todas las partes del cuerpo. En palabras textuales: “no tiene dentro de él aquello que hace las partes. Pero eso tampoco está fuera. Sin embargo, tiene que ser por fuerza una de estas dos cosas”⁴⁷¹.

Resulta, entonces, que se ha llegado a un dilema y las opciones que planteaba la salida (b) resultan insuficientes. Aristóteles decide regresar a la opción (a) inicialmente descartada. Que algo externo forme las partes del embrión es, en cierto modo falso, pero en cierto modo necesario. El desarrollo es el siguiente:

El semen requiere de una causa eficiente que imprima en él lo necesario para animar la materia de la hembra. Al ser emitido por el animal y entrar en contacto con los *katamenia* se separa del generador. Pese a esta distanciamiento, como en un inicio estuvo el semen dentro del padre y fue originado en él, el progenitor puede considerarse causa eficiente del residuo espermático y, por ello, causa conjunta del embrión. Una vez emitido el semen, el padre se considera causa externa del embrión.

La generación del embrión acepta dos explicaciones. En sentido extenso, el padre es su origen, pues gracias a él, el semen obtiene su *dynamis* generativa, pero en un nivel más inmediato, la causa de la

⁴⁷¹ GA II, 1, 734 b 2-4: “οὐθὲν ἄρα οἷόν τε μόριον ὑπάρχειν. οὐκ ἄρα ἔχει τὸ ποιῶν τὰ μόρια ἐν αὐτῷ. ἀλλὰ μὴν οὐδ’ ἕξω· ἀνάγκη δὲ τούτων εἶναι θάτερον.”

génesis radica en los movimientos propios del semen⁴⁷². Como se vio anteriormente, los movimientos los obtiene el residuo del corazón en donde es pneumatizada la sangre y también de la última cocción que se da en las gónadas. De manera semejante a los menstros, el semen, al provenir de la sangre, mantendrá la capacidad de dar lugar a distintas partes del cuerpo, actualizando lo que existe en los *katamenia*.

La forma en que el semen actualiza los menstros es de menor perfección que aquella con la que el padre actualiza al residuo. Es decir, el semen transmite *energeia*, pero el padre no sólo posee este tipo de actualidad, sino también *entelecheia*, que da un mayor sentido de perfección. El hijo desarrollará y alcanzará, a su vez, dicha *energeia*. Por eso se dice que el semen es sólo un instrumento y causa eficiente y quien le origina es de mayor perfección⁴⁷³.

Esto remite a la “secundariedad” o “potencialidad” de los residuos, frente a la actualidad de los progenitores⁴⁷⁴. Tanto el semen como los *katamenia*, independientemente de su papel en la generación, son relevantes en tanto potencia. En cambio, la actualidad de los padres es primaria y ambos son igualmente importantes, macho y hembra, en tanto animales, poseen el mismo grado de actualidad. Cobra sentido la conclusión de Aristóteles: “Está claro, entonces, que hay algo que actúa, pero no una cosa determinada ni presente en el semen como algo acabado desde el principio”⁴⁷⁵.

⁴⁷² Deben recordarse los dos sentidos de “*sperma*”. Es del animal, en cuanto lo forma, pero también es del animal, en el sentido en que proviene de él. Cf. *PA I*, 1, 641 b 33-37.

⁴⁷³ Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., p. 72.

⁴⁷⁴ Una lectura semejante se encuentra en: MCGOWAN TRESS, D., “The Metaphysical Science...”, ed. cit., pp. 332-333.

⁴⁷⁵ *GA II*, 1, 734 b 18: “Ὅτι μὲν οὖν ἔστι τι ὃ ποιεῖ, οὐχ οὕτως δὲ ὡς τὸδε τι οὐδ’ ἐνυπάρχον ὡς τετελεσμένον τὸ πρῶτον, δῆλον.”

Las partes del cuerpo obtienen su *lógos* de la actualidad del semen, que recibe del padre, pues sólo así se puede transmitir la forma de cada especie. El semen propiamente no es alma, sino que la posee de la siguiente forma: “el esperma tiene un alma y está en potencia”⁴⁷⁶.

Para concluir este apartado puede decirse que el movimiento del semen es un tema complicado para el propio Aristóteles y las interpretaciones tampoco son sencillas. Existen serias dificultades para describirlo y, por ello, El Estagirita acude continuamente a las analogías con el arte. Aunque ellas permiten entender la idea general, exagerarlas o interpretarlas literalmente ha conducido a muchos problemas en torno a la concepción de materia embriológica. Por un lado, la analogía con el arte permite entender que el semen es importante no en tanto materia, como es el caso de los *katamenia*, sino en tanto instrumento que transmite un cierto movimiento. En el caso del arte, el movimiento es transmitido por la técnica del artista y él mismo, con sus manos, es el artífice de lo producido. En el caso del embrión la analogía puede llevar a confusión. El semen, por un lado, parece causa formal, eficiente y, en algún sentido, final del embrión. Sin embargo, por otro lado, esto debe matizarse.

El semen transmite unos movimientos (*kínesis*) que transportan una actualidad (*energeia*) que proviene del padre, no de él mismo. En este sentido, la causa formal (y por ende, la final) no es únicamente atribuible al residuo espermático, sino también al progenitor. Esto hace que la causa del embrión sea, en un sentido interna, y en otro sentido remota, pues el semen funciona como transmisor únicamente en la medida en que ya no se encuentra dentro del padre. El otro asunto que debe ser considerado, es que la materia en el arte se caracteriza como algo puramente pasivo, en tanto no aporta nada nuevo a la producción. Ella misma, como se vio en el tercer capítulo, posee

⁴⁷⁶ GA II, 1, 735 a 8-9: “ὄλον οὖν ὅτι καὶ ἔχει καὶ ἔστι δυνάμει.”

ciertas cualidades en acto, pero no es capaz de dinamismo alguno. El caso de la materia embriológica es distinto. Se trata de una materia que además de contar con algunas características en acto, es también capaz de proporcionar desde un inicio el tipo de alma más sencilla y, con esto, no es una causa material pasiva, sino dinámica, contiene ya algo de forma. Esto permite revalorar la participación femenina en el contexto reproductivo aristotélico.

Una última idea indispensable para comprender la importancia de ambos sexos en la teoría de la generación animal en Aristóteles, es que ambos residuos cuentan con la potencialidad de iniciar el proceso embriológico, pero ninguno de los dos cuenta con la actualidad y perfección propia de los progenitores o de un organismo plenamente desarrollado. En este sentido, ambos padres son anteriores a sus residuos y ambos son perfectos en tanto capaces de impregnar a sus residuos de la potencia de formar un nuevo ser. Este individuo sólo podrá ser pleno en la medida en que logre desarrollarse como un adulto.

Una cuestión importante que falta determinar es si la actualidad transmitida por el semen es el alma sensible y si ésta se transmite automática y simultáneamente a todas las partes del embrión. Esto permitirá comprender qué funciones son transmitidas por la materia y cuáles son transmitidas por el residuo masculino, así como el modo en que ambas interactúan para conformar un ser vivo.

4.2.2 Actualización del alma

Según la teoría aristotélica, una vez que se ha generado naturalmente un ser vivo, éste tendrá la capacidad de crecer, será causa de su propio desarrollo. Por tanto, la primera parte del cuerpo que debe generarse es aquella capaz de asegurar el principio de crecimiento del animal, o sea, el órgano donde resida la facultad nutritiva (el corazón o su análogo). Pero el tema se torna mucho más complejo cuando el

Estagirita se pregunta cómo se obtiene la potencialidad de las diversas funciones del alma y ofrece algunas opciones⁴⁷⁷:

- a) Que ninguna exista previamente y que todas sean adquiridas posteriormente por el embrión.
- b) Que todas estén ahí desde el principio.
- c) Que algunas estén inicialmente y otras se lleguen a formar en la materia proporcionada por la hembra:
 - Sin haber entrado el espermatozoide del macho.
 - después de haber entrado: En este caso, o todas ellas se formarían así, o ninguna de ellas, o algunas llegan a ser formadas en el hombre por alguna fuente externa.

Si el esquema presentado resulta algo complicado, la respuesta lo es en la misma medida. Por la observación y razonamientos antes expuestos, debe afirmarse que no todas las facultades del alma pueden estar presentes desde el inicio. Sin embargo, tampoco resulta razonable suponer que se incorporen misteriosamente después de la formación del feto. La respuesta de tener alma en potencia y no en acto puede ser la salida, aunque tampoco es del todo satisfactoria. Aristóteles dice: “Entonces, respecto al alma, está definido de qué modo la tienen los embriones y el semen y de qué modo no la tienen: la poseen en potencia, pero no en acto”⁴⁷⁸. Puede ser que el feto no tenga todas las capacidades del alma en acto, pero tampoco puede ser pura potencialidad, pues no se podría explicar su desarrollo y crecimiento, incluso dentro de la madre.

⁴⁷⁷ Cf. *GA II*, 3, 736 b 15ss.

⁴⁷⁸ *GA II*, 3, 737 a 17-19: “Περὶ μὲν οὖν ψυχῆς πῶς ἔχει τὰ κινήματα καὶ ἡ γονὴ καὶ πῶς οὐκ ἔχει διώρισται· δυνάμει μὲν γὰρ ἔχει, ἐνεργείᾳ δ’ οὐκ ἔχει.”

Preus argumenta que el semen debe contener forzosamente el alma con todas sus funciones, pero en potencia. Esto sería equivalente al conocido ejemplo del geómetra que duerme. Se posicionaría así a Aristóteles como un filósofo que sostiene una postura intermedia entre autores como Empédocles, quien asegura que el embrión está vivo desde el inicio, y Diógenes de Apolonia, para quien si un ser no respira, no vive. Ahora bien, hay potencias que requieren ciertas precisiones para actualizarse, la *energeia* en *De generatione animalium* radica en la actividad del semen como un instrumento⁴⁷⁹.

Respecto a esta discusión hay un interesante fragmento en *De anima* que apoya la idea de potencialidad del alma en el nuevo ser, transmitida actualmente por el padre:

El primer cambio del ser dotado de sensibilidad se produce bajo la acción del progenitor, de manera que, una vez engendrado, posee ya el sentir como el que posee una ciencia⁴⁸⁰.

Se posee en acto el alma, aunque no necesariamente se esté ejerciendo en cada instante. El único asunto que se debería afinar es qué entiende Aristóteles por “engendrado”, pues podría ser una vez completo el animal o en proceso de formación.

Para terminar con el análisis del *De generatione animalium* II, 3, 736 b 15ss, Aristóteles concluye que la tercera opción es la correcta. Esto puede argumentarse de la siguiente manera. La potencia del alma vegetativa se encuentra desde el inicio en los *katamenia*. El alma sensible es introducida por el macho⁴⁸¹. En primer lugar, actualiza el

⁴⁷⁹ Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., pp. 79-82.

⁴⁸⁰ *De An.* II, 5, 417 b 16-18.

⁴⁸¹ *GA* II, 4, 740 b 19-21: “La verdadera razón de por qué se forman las partes es que el residuo que provee la mujer es potencialmente lo mismo en naturaleza que el futuro animal será según su naturaleza y

alma nutritiva, de manera que, al formar el corazón, el nuevo ser tenga la capacidad de crecer y seguir desarrollándose. Con ello también se actualiza el alma sensible, aunque más tarde⁴⁸². Desgraciadamente, no se establece con claridad en qué punto sucede, sólo se sabe que hasta ese momento el nuevo ser se convierte en animal.

Es muy importante considerar que el corazón, primer y fundamental órgano, no se origina a sí mismo. El papel del *pneuma* y del alma introducida por el macho es clave para entender la formación del origen de las partes homogéneas. El alma vegetativa regula la organización del nuevo ser vivo y esto se logra por el principio anímico que opera en él mismo⁴⁸³. Aunque conviene considerar que para Aristóteles el corazón como órgano originario se da de manera simultánea al compuesto:

Algunas [partes] son, por lo demás, simultáneas [al compuesto]: las que son principales y en las que primeramente se da la forma y entidad, como el corazón o el cerebro (...)⁴⁸⁴.

Tener la capacidad nutritiva en acto implica ser capaz de obtener el propio alimento y desarrollarse. En el caso de los embriones mamíferos (los más perfectos), ellos mismos generan el cordón umbilical y se alimentan en el vientre materno:

aunque ninguna de las partes está ahí actualmente, todas están ahí potencialmente”.

⁴⁸² GA II, 3, 736 a 35 ss.

⁴⁸³ Cf. BOS, A. P., “The ‘Instrumental Body’...”, ed. cit., p. 67.

⁴⁸⁴ *Met.* VII, 10, 1035 b 25-28:
 “ἔνια δὲ ἅμα, ὅσα κύρια καὶ ἐν ᾧ πρῶτω ὁ λόγος καὶ ἡ οὐσία, οἷον εἰ τοῦτο καρδία ἢ ἐγκέφαλος.”

Los embriones de los vivíparos reciben su desarrollo a través de la unión umbilical. Como también existe en los animales la capacidad nutritiva del alma, ésta inmediatamente envía el cordón umbilical como una raíz al útero⁴⁸⁵.

En cambio, conocer el momento en que se actualiza el alma sensible es un poco más complicado, aunque todo indica que es posterior cronológicamente:

Puesto que el feto es ya un animal en potencia, aunque imperfecto, es necesario que reciba el alimento de otra parte; por lo tanto, se sirve del útero y de su portadora, como la planta de la tierra, para recibir alimento, hasta que esté desarrollado para ser ya en potencia un animal con capacidad de movimiento⁴⁸⁶.

La capacidad de movimiento y actualizarse como animal apuntan a que el alma sensible se actualiza posteriormente al alma nutritiva, aunque ambas tengan como sede el corazón. Al respecto existen otros dos pasajes que apuntan en la misma dirección y que ahondan un poco más en los tiempos. El primero es bastante conocido y proviene de *Politica* VII:

⁴⁸⁵ GA II, 7, 745 b 22-26:

“Ἐχει δὲ τὴν αὐξήσιν τὰ ζωοτοκούμενα τῶν ἐμβρύων ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον διὰ τῆς τοῦ ὀμφαλοῦ προσφύσεως. ἐπεὶ γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς ζώοις καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, ἀφήσιν εὐθὺς οἷον ῥίζαν τὸν ὀμφαλὸν εἰς τὴν ὑστέραν.”

⁴⁸⁶ GA II, 4, 740 a 24-27:

“Ἐπεὶ δὲ δυνάμει μὲν ἤδη ζῶον ἀτελὲς δέ, ἄλλοθεν ἀναγκαῖον λαμβάνειν ἢ τροφήν· διὸ χρῆται τῇ ὑστέρα καὶ τῇ ἐχούσῃ ὥσπερ γῆ φυτόν, τοῦ λαμβάνειν τροφήν ἕως ἂν τελεωθῇ πρὸς τὸ εἶναι ἤδη ζῶον δυνάμει πορευτικόν.”

Y si algún niño es concebido por mantener relaciones más allá de estos límites, antes que surja la sensación y la vida se debe practicar el aborto (πρὶν αἰσθησιν ἐγγενέσθαι καὶ ζωὴν ἐμποιεῖσθαι δεῖ τὴν ἄμβλωσιν·), pues la licitud y la no licitud de éste será determinada por la sensación y la vida⁴⁸⁷.

Aunque el contexto es la normatividad para construir la ciudad ideal, el texto apunta a una cierta temporalidad en la que no se puede catalogar al nuevo ser ni como vivo, ni como animal, pero de esto no se obtienen más datos aquí. En cambio, en *Historia animalium* hay otro pasaje que lo explica con mayor detalle. Se dice que se detecta movimiento en los fetos aproximadamente al día cuarenta si se trata de un macho, y al día noventa si es una hembra. A partir de ese momento se comienza a distinguir o a formar (σχιζεται) el feto, pues antes no era más que una constitución de carne desarticulada (τὸν δ' ἐμπροσθεν ἀναρθρον συνέστηκε κρεῶδες.). Después distingue los abortos de los primeros siete días después de la concepción, de la mayoría de los abortos que ocurren entre el octavo y el cuarentavo. Según Aristóteles, en los abortados, si son machos, se distingue el sexo desde el tercer mes, en cambio, la hembra puede distinguirse hasta el cuarto⁴⁸⁸.

Por su parte, debe recordarse, siguiendo a López Férez, que Galeno dirige una crítica al Estagirita por haber separado las obras de la naturaleza relacionadas con los animales de las pertenecientes a las plantas, pues el feto adquiere primero la facultad vegetativa y posteriormente la sensible⁴⁸⁹. Es muy probable, según algunos estudiosos, que la concepción animal fuera pensada en términos de la germinación de una semilla. Así como la semilla necesita quedarse un tiempo en la tierra antes de poder germinar, el semen masculino tendría que

⁴⁸⁷ *Pol.* VII, 14, 1335 b 22-26.

⁴⁸⁸ Cf. *HA* VII, 3, 583 b 9-20.

⁴⁸⁹ Cf. LÓPEZ FÉREZ, J. A., *Teorías de Galeno...*, ed. cit., p. 45.

estar un tiempo en el vientre materno antes de poder engendrar un feto viable⁴⁹⁰.

Por toda esta información puede concluirse que el alma nutritiva se actualiza al momento de la formación del cordón umbilical, mientras que la actualización del alma sensible ocurre unas semanas después, probablemente antes en los machos que en las hembras.

Para la presente investigación es muy relevante que, en este contexto, Aristóteles enfatice continuamente la relevancia del alma “más básica” de todo ser vivo por su unión con la capacidad generativa:

La materia con la que se desarrolla el ser es la misma que aquella de la que se forma en un principio, de modo que también la potencia que actúa es la misma desde el principio. Pero esa potencia que procura el desarrollo es mayor. Pues bien, si ésta es el alma nutritiva, también es ella la que engendra: y ahí reside la naturaleza de cada ser, estando presente en todas las plantas y en todos los animales⁴⁹¹.

Se observa la relevancia y dignidad de la potencia más básica del alma: la vegetativa que, a su vez, contiene dos capacidades: la del alimento y crecimiento, pero también la generativa que es definida en este punto como aquella en donde reside la naturaleza de cada ser: “καὶ τοῦτ' ἔστιν ἡ φύσις ἡ ἐκάστου”.

⁴⁹⁰ DEAN-JONES, L., “Menstrual Bleeding...”, ed. cit., p. 189.

⁴⁹¹ GA II, 4 740 b 34-741 a 1: “ἡ γὰρ αὐτή ἐστιν ὕλη ἣ ἀυξάνεται καὶ ἐξ ἧς συνίσταται τὸ πρῶτον, ὥστε καὶ ἡ ποιούσα δύναμις ταῦτὸ τῶ ἐξ ἀρχῆς· μείζων δὲ αὐτῆ ἐστίν. εἰ οὖν αὐτῆ ἐστὶν ἡ θρεπτικὴ ψυχὴ, αὐτῆ ἐστὶ καὶ ἡ γεννώσα· καὶ τοῦτ' ἔστιν ἡ φύσις ἡ ἐκάστου ἐνυπάρχουσα καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζώοις πᾶσιν (...).”

La actualización y transmisión del alma en sus dos modalidades más básicas queda aclarada relativamente. Sin embargo, en el caso de los seres humanos el intelecto es el tema más delicado. La lectura convencional afirma que el varón transmite el intelecto, pues es él quien aporta alma y definición al nuevo ser. Si la esencia del hombre radica en su racionalidad, ésta debería llegar por el conducto masculino. Desafortunadamente, el único texto que habla al respecto es parco, oscuro y su expresión enigmática ha despertado polémicas ya milenarias:

Queda, entonces, que sólo el intelecto se incorpore después desde fuera y que sólo él sea divino, pues en su actividad no participa para nada la actividad corporal⁴⁹².

La noción de agregado o añadido posteriormente es del verbo “ἐπεισιέναι” y que es algo exterior se sigue del “θύραθεν”, de manera que es extraño conciliar esta frase con la idea de que sea el semen quien ha introducido la potencia intelectual “desde un inicio”. Existen múltiples interpretaciones al respecto.

Analizar al intelecto como una capacidad totalmente distinta a lo que puede transmitirse corpóreamente no es algo ajeno al Estagirita. Un texto interesante al respecto, aunque no procede de las obras biológicas, se encuentra en *Politica*. Cuando Aristóteles describe el orden adecuado en la educación según las edades, dice que:

⁴⁹² GA II, 3, 736 b 28-29: “λείπεται δὴ τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι καὶ θεῖον εἶναι μόνον· οὐθὲν γὰρ αὐτοῦ τῆ ἐνεργείᾳ κοινωνεῖ <ή> σωματικῆ ἐνέργεια.”

El coraje, la voluntad y también el deseo se encuentran en los niños desde el momento mismo de nacer, pero el raciocinio y la inteligencia nacen naturalmente al avanzar en edad⁴⁹³.

El contexto es distante, sin embargo, los términos utilizados son muy iluminativos. Cuando nacen los niños, cuentan ya con las capacidades vegetativas y sensibles, eso es claro. En cambio, el raciocinio y el intelecto (ὁ δὲ λογισμὸς καὶ ὁ νοῦς) “provienen” o “surgen” conforme a naturaleza al ir creciendo. Aunque no se asegura que el intelecto venga del exterior, el matiz de provenir o de nacer conforme crecen los niños (προϊοῦσιν ἐγγίγνεσθαι πέφυκεν), sí puede leerse como una adquisición de algo nuevo o distinto.

Sería sumamente ambicioso, al menos para esta tesis, dar una solución absoluta a tan complicado problema⁴⁹⁴. En cambio, sí es im-

⁴⁹³ *Pol.* VII, 1334 b 22-24: “θυμὸς γὰρ καὶ βούλησις, ἔτι δὲ ἐπιθυμία, καὶ γενομένοις εὐθὺς ὑπάρχει τοῖς παιδίοις, ὁ δὲ λογισμὸς καὶ ὁ νοῦς προϊοῦσιν ἐγγίγνεσθαι πέφυκεν.”

⁴⁹⁴ A continuación se ofrece un breve recorrido por algunas de las interpretaciones más recientes al respecto. Charlton se opone a que el intelecto, como capacidad intelectual de pensamiento, se transmita en la concepción, sino que tendría que venir después, igual que se actualiza primero lo vegetal, luego lo sensible y finalmente lo intelectual. Se desarrollaría después como capacidad en el sujeto. (Cf. CHARLTON, W., “Aristotle on the Place of Mind in Nature” en *Philosophical Issues...*, ed. cit., pp. 412-413). El mismo Charlton ofrece un interesante recuento de varias posturas. Moraux piensa (junto con otros, como Berti) que no es la respuesta de Aristóteles al problema, sino parte de una antinomia y afirma que el *nous* sí se transmite por el semen al embrión; de cualquier manera, no concede demasiada importancia al pasaje. (Cf. MORAUX, P., “À propos du *nous thurathen* chez Aristote” en *Autour d’Aristote*, Augustin Mansion, Lovaina, 1955).

portante enfatizar que deslindar el intelecto de lo “biológico” no convierte esta laguna en una omisión de la presente tesis, pues aunado a los dos pasajes ya citados, es pertinente recordar que también en *De*

Preus es también partidario de esta lectura, aunque igualmente asegura que lo exterior, de alguna manera, debe relacionarse con los cuerpos celestes. (Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...* ed. cit., pp. 82-85). Lefèvre piensa que algún *nous* sustancial llega al semen desde fuera y es transmitido por él. (Cf. LEFÈVRE, C., *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, ed. cit., pp. 269-280. El problema es que para sostener esa lectura, es necesario seguir el “*to sperma to tes psyches arches*” del 737 a 7-8; sin embargo, esto no es fácil, pues el *to sperma* de aquí parece estar mal ubicado. Lulofs lo obeliza y no hay nada que le dé sentido al relativo que va de a 8-11. Balme, por su parte, sugiere que el semen transfiere el intelecto por “movimientos superimpuestos” a los movimientos propios del calor, quizá como un líquido que transmite ondas u olas. (Cf. BALME, D. M., *Aristotle's De Partibus Animalium I...*, ed. cit., p. 161). Charlton piensa que esto volvería ocioso el que el semen transporte un *nous* sustancial y lo asemeja a la postura de Moraux. Para Owens sí hay formas individuales separadas, de acuerdo a *Metaphysica* VIII. (Cf. OWENS, J., *The Doctrine of Being...*, ed. cit., p. 84). Horowitz piensa que Aristóteles ni siquiera se molesta en decir por qué el intelecto no podía ser transmitido por la hembra. En cambio, piensa que es un principio impartido espiritualmente por el semen en su más puro estado. (Cf. HOROWITZ, M. C., “Aristotle and...”. ed. cit., p. 195). Para López Férez, el alma intelectual procede del exterior, pues participa de lo divino. (Cf. LÓPEZ FÉREZ, J. A., *Teorías de Galeno...*, ed. cit., p. 21). Para un resumen bastante completo al respecto consultar también: (VON STADEN, Heinrich, *Herophilus: The Art of Medicine in Early Alexandria*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989, pp. 290-291).

partibus animalium, Aristóteles advierte que no es propio del estudioso de la naturaleza dedicarse a esa parte del alma⁴⁹⁵.

Quizá sea necesario, junto con Preus, afirmar que no hay una respuesta al problema, porque el propio Aristóteles no la quiso dar⁴⁹⁶. De cualquier manera, es también legítimo concluir que lo inmaterial no es propio del *De generatione animalium* y tampoco puede ser generado, sino que simplemente se manifiesta en el vehículo adecuado⁴⁹⁷. Si esta interpretación es correcta, la transmisión del macho, aunque sumamente valiosa, tampoco es “divina” ni superior en grado máximo, pues el intelecto, la capacidad más importante del ser humano, no es transmitido ni por los *katamenia* ni por el semen, pero es gracias a la configuración de ambos que puede ejercerse.

Un asunto que debe ser matizado a la luz de estas ideas es la aseveración de que la forma se debe transmitir “completa”, pero en el momento en que el semen impone su actividad a la materia, ésta no posee todos los órganos y por ello, no podría “recibirla” completa. Juzgo que lo antes analizado respecto a la potencia y actualidad de las diversas capacidades permite entender mejor tal asunto. El alma no puede ser comprendida como una sustancia que se va completando o que va sumando partes según se reciben o desarrollan los animales. Se trata de funciones que cada padre transmite de manera perfecta y acabada y su conjunción habilita al nuevo ser para funcionar como animal o ser humano con todas sus capacidades en acto, sin necesariamente ser ejercitadas⁴⁹⁸.

⁴⁹⁵ Cf. *PA I*, 641 a 17-b 10, donde se establece que el *nous* no lo estudiará el científico.

⁴⁹⁶ Cf. PREUS, A., *Science and Philosophy...*, ed. cit., p. 84.

⁴⁹⁷ Cf. *Met.* VII, 8, 1033 b 15-20.

⁴⁹⁸ Una postura radicalmente distinta es la sostenida por Bos, quien argumenta que la forma debe ser transmitida de manera completa a

4.3 Conclusión

A lo largo de las dos secciones que componen este capítulo se han analizado las contribuciones, tanto masculinas como femeninas, a la reproducción desde su perspectiva y significado metafísico. Puede observarse que ambas son de gran importancia para el Estagirita, no sólo porque sean necesarias para dar lugar a un nuevo ser, como es obvio, sino porque los alcances de cada uno son imposibles de conseguir para el otro. Hay una mutua insuficiencia que pone de manifiesto la importancia de los dos residuos. Ciertamente el varón da definición al nuevo ser, pero el semen por sí mismo nada puede hacer sin la materia que implica mucho más que sólo un bulto que trabajar, sino las partes del cuerpo potencialmente y el alma vegetativa del animal. Esto no es transmitido por el macho, sino que ya lo posee la materia de la hembra.

Este análisis permite tomar una postura distinta frente a quienes argumentan que el papel de la mujer en la teoría generativa de Aristóteles es inferior o secundaria a la del varón, por aportar “únicamente” la materia. Se apuntó que la materia embriológica es considerablemente distinta a la materia inerte, pues al margen de contener características definitorias o propias, es también una materia informada con el alma nutritiva, que le permite considerarse parcialmente viva, aunque no acabada. La mola, los huevos hueros y la herencia de rasgos femeninos dan cuenta de esto.

A su vez, el semen transmite la forma del macho, pero esto tampoco confiere al varón de un papel tan superior al de la hembra en la reproducción, muestra de ello es que no siempre logra imponer su

un cuerpo, pero dado lo inacabado del feto, debe ser el cuerpo intermedio del “*pneuma*”. Cf. BOS, A. P., “The ‘Instrumental Body’...”, ed. cit., p. 50.

forma, pues como se veía, la materia no es totalmente pasiva, sino que a veces constriñe y otras produce y da elementos para ser utilizados por la forma. Incluso, en la transmisión de la capacidad intelectual, puede observarse la incertidumbre que manifiesta el Estagirita, pues no es claro que la potencialidad menos material sea transmitida directamente por un residuo.

A manera de contribución de este capítulo, en esta tesis se propone, por un lado, que la actualidad de los padres es más relevante que la potencialidad de ambos residuos, y por ende, la importancia de ambos es idéntica, aunque sus contribuciones sean tan distintas. De esto se desprende, sin embargo, que la madre es más “directamente responsable” de la generación, no sólo porque la gestación ocurre en ella (en las especies de animales más perfectos), sino porque ella misma, al dar la materia, es causa del nuevo ser en un grado más cercano, al contrario de la lectura de *Metaphysica V* donde se dice que el padre y la madre no son partes constitutivas del hijo. La madre no lo es directamente, pero es mucho más cercana que el padre, pues sus residuos son directamente la materia del nuevo ser.

La hembra aporta no sólo materia, sino que esa materia es también semilla (*esperma*) y, por tanto, no puede considerarse como un mero instrumento la perpetuidad de la especie que confiere el macho. Ella contribuye equitativamente de la eternidad de la especie y también a nivel individual tiene ese anhelo metafísico.

La hembra y lo femenino contribuido por ella a la reproducción son insustituibles y de un alto valor para el Estagirita, pese a algunas de las declaraciones más polémicas que se han realizado en su contra. Un estudio de la materia desde la perspectiva embriológica permite comprender a mayor cabalidad el estatuto de la hembra para el Estagirita en el contexto natural y su aportación en la obra más natural de todas.

Conclusiones

El objetivo general de esta investigación vincula dos aspectos indisociables en la filosofía aristotélica, a saber, la generación y la mujer. He querido mostrar la relevancia que tiene la generación animal entendida como un proceso fisiológico muy peculiar, dado que no se requiere para la supervivencia individual pero, aun así, es según Aristóteles, la potencia más básica de todo ser vivo. Sólo si se entiende esta peculiaridad de la generación, puede sugerirse, como lo he hecho aquí, que a través de dicha operación se puede establecer el contexto idóneo para estudiar y entender el modo en que Aristóteles se aproxima a la mujer tanto en sus obras biológicas, como en las cosmológicas y metafísicas. A lo largo de estas páginas he apuntado cuán equívocas son algunas interpretaciones sobre el tema de la mujer en Aristóteles. He mostrado que, si la mujer no se estudia enmarcada en lo que Aristóteles entiende por 'generación', se corre el riesgo de simplificar lo que el Estagirita pensaba realmente. Por ello, he sostenido que algunas interpretaciones parciales provienen de una descontextualización de aquellos pasajes en los que Aristóteles se refiere a la mujer. Algunas de estas interpretaciones resaltan el papel tan secundario que ocupa la mujer en *Política* o recurren a pasajes de las obras biológicas que, fuera de contexto, resultan desconcertantes.

No he pretendido a lo largo de este trabajo defender a Aristóteles incurriendo en otra forma de descontextualización. Sí creo haber mostrado, sin embargo, que sus afirmaciones admiten cierto matiz si se interpretan en el marco de un planteamiento filosófico de largo alcance en el que se integran la cosmología, la meteorología y la biología, todas en consonancia con su base metafísica. Estas disciplinas tienen un corte

científico y, en consecuencia, funcionan con una metodología rigurosa que parte de lo empírico y busca establecer las causas últimas de la naturaleza. Es en este contexto donde las reflexiones en torno a la diferenciación sexual y, por ende, de la mujer, son relevantes. En cambio, aunque en el terreno práctico Aristóteles también es vanguardista con su metodología empírica, en su obra política el tratamiento que hace de la mujer sigue la inercia cultural de su tiempo. Por ello, las conclusiones de su filosofía natural no condicionan ineludiblemente su caracterización de la mujer en el terreno político. Con este trabajo he intentado abrir la posibilidad de una interpretación de la ética y de la política, libre de los prejuicios que podrían provenir de lecturas parciales de las obras naturales. Esto, sin embargo, ni legitima ni exonera a Aristóteles: en *Politica* el papel de la mujer en la sociedad es menor. Sin embargo, habría que decir que el plano descriptivo de la naturaleza no condiciona el plano normativo de la política.

Esta reflexión deja abierta una línea de investigación que puede ser muy fructífera. Se trata de revalorar el sentido en que la política es “natural” para Aristóteles. El libro I de *Politica*, pero también otros pasajes de esta obra fundamental del pensamiento occidental, muestran que lo natural no es sinónimo directo de biológico, ni de anatómico o fisiológico. Establecer la conexión entre los diversos grados de “naturalidad” que emplea Aristóteles en ambos contextos es fundamental para una mejor comprensión de su pensamiento. Ésta es la línea de investigación más importante que se desprende de la presente tesis. A lo largo de estas conclusiones haré referencia a otros temas que podrían ser abordados posteriormente, pero el de la relación entre la “naturalidad” como se trata en la *Politica* y en las obras biológicas, es el de mayor relevancia.

El modo en que he estructurado el trabajo parte de lo más general, es decir, la generación entendida como una actividad que trasciende lo fisiológico; posteriormente, se concentra en aspectos particulares como

lo son la división y separación sexual, la aportación fisiológica de cada uno de los sexos, y lo que dicha aportación representa desde el punto de vista metafísico.

En el capítulo primero se ha estudiado la generación como un anhelo metafísico de eternidad. Dicho anhelo proviene de la constitución formal de todo ser vivo y, de alguna manera, funge como el principio de unidad de todo el cosmos. Además, este anhelo le confiere a los seres vivos la mayor perfección de la que pueden participar, esto es, existir. Con la finalidad de revisar la argumentación de Aristóteles a este respecto, recurrí a tres pasajes del *corpus* aristotélico y a uno de Platón, mismos que ordené comenzando por los que explican la importancia de la generación en un sentido amplio, hasta el que se concentra específicamente en el valor de la generación sexual. En el texto de Platón, *Symposium*, el anhelo de inmortalidad aparece como algo imposible de alcanzar de manera individual, pero que es posible conseguir a través de la generación. Ésta es vista no sólo como un proceso biológico sino como una participación de la eternidad. En el primer pasaje aristotélico, *De generatione et corruptione* II, 10, 336b28-337a1, se señala que la naturaleza aspira siempre a lo mejor. En este caso, el primer motor o dios es el ser en más alto grado. De acuerdo con ese mismo pasaje, todo ser alcanza la perfección en la medida en que se parece al ser más perfecto cuyo ser es eterno. De este ser depende la continuidad de los ciclos de generación y corrupción en la naturaleza, que contribuyen a completar la perfección del universo al darle consistencia no sólo en lo individual sino en especie. Estos ciclos imitan el desplazamiento supralunar, pero no directamente al primer motor.

A través del estudio de la causalidad paradigmática, es decir, la del ser eterno, se ha explicado cómo se comunica el movimiento desde el primer motor a los motores intermedios. Éstos influyen a su vez en los cambios meteorológicos que finalmente permiten la vida vegetal y

animal. Lo importante de esta explicación es que se muestra cómo existe una continuidad entre el ámbito supralunar y el sublunar que se da justamente a través de los ciclos de la generación y la corrupción. La generación es concebida como cíclica y eterna según especie y no individualmente.

En el segundo pasaje aristotélico, *De anima* II, 4, 415a26-b8, se ha ofrecido una explicación teleológica de la generación. A diferencia del pasaje anterior, este texto se centra de modo específico en los seres vivos. Ahí se retoma la noción de ‘participación’ y del anhelo de inmortalidad que ya aparecía en el *Symposium* de Platón. El pasaje del *De anima* es central porque en él se define la generación como “la más natural de todas las obras”. Ahí se habla además del anhelo de permanencia en tanto que especie. La noción de ‘participación’ no se define en este contexto. Tras una revisión exhaustiva de los usos de ‘participación’ en el *corpus*, propuse que el sentido que tiene en *Politica* es el más revelador. Ahí, Aristóteles señala que el individuo ‘participa’ del Estado cuando ejerce su ciudadanía; sin embargo, al ser algo mayor al individuo, el Estado permanece aun cuando algunos individuos (algunas de sus partes) no ejercen su ciudadanía. Llevado al contexto de la generación, la existencia de un individuo no garantiza su participación de la eternidad, sino que solamente es parte de ésta cuando ejerce su capacidad generativa. En este sentido, a través de la generación se participa del modo más perfecto de la eternidad.

Otro aspecto fundamental del pasaje de *De anima* es la doble perspectiva teleológica que puede aplicarse a la generación, a saber, una perspectiva objetiva y otra subjetiva. Contra algunas interpretaciones parciales, aquí sostengo que una interpretación que contempla e integra ambas perspectivas, permite entender la generación de manera integral. Por una parte, la perspectiva objetiva enfatiza el bien de la generación cara a la especie y nos vincula con el pasaje anterior de *De generatione et*

corruptione; por otra parte, la perspectiva subjetiva enfatiza el bien anhelado por el individuo, y justifica el estudio fisiológico y biológico de la generación, mismo que desarrollo en los capítulos ulteriores.

A partir de este pasaje del *De anima*, es posible plantear un tema que, a mi juicio, ha sido todavía poco explorado, aunque rebasa los intereses del presente estudio. Se trata de la relación entre la facultad nutritiva y la función generativa. Aunque ambas dependen de la misma capacidad del alma, no es claro si se trata de dos sistemas independientes que recaen causalmente en una misma función y se empalman, o si se trata de un mismo sistema con dos vertientes distintas. La relación entre el alma sensible y la facultad vegetativa, puede ser también útil en esta discusión.

En el tercer pasaje aristotélico, *De generatione animalium* II, 1, 731b20-732a11, se advierte que la existencia de los dos sexos se debe a la generación. Por lo tanto, la división sexual es teleológica. Aunque este pasaje no justifica por qué es teleológica, Aristóteles sí dice ahí que eso lo ha explicado antes. A mi juicio, ese 'antes' podría referirse a los pasajes que he comentado previamente. Hacia la parte final del pasaje de *De generatione animalium*, Aristóteles especifica que lo masculino y lo femenino son fundamentales para entender la reproducción. Aquí distingue el principio material del principio formal de la generación, y atribuye el primero a la hembra y el segundo al macho. Afirma de manera valorativa que lo masculino es superior a lo femenino y, debido a esto, lo mejor es que ambos estén separados. Se aprecia aquí que el problema no son los dos principios sino su separación en individuos (en las plantas esos dos principios estarían unidos, mientras que en especies superiores están separados). Para efectos de esta investigación, es importante enfatizar que la unión de ambos principios es necesaria para la generación y que ésta es algo común a ambos, es decir, perfecciona a los dos sexos, ya

que naturalmente los seres vivos tienden a generar a otro semejante a sí mismos.

Con el análisis de estos cuatro pasajes se pone en evidencia la continuidad que establece Aristóteles entre la concepción cosmológica, biológica y metafísica de la generación. Esta integración permite entender que la división sexual existe a causa de la generación misma. Por ello, podemos inferir que, al ser una actividad que involucra a ambos sexos, la participación de la mujer no tendría por qué considerarse como algo secundario o de menor importancia.

En el segundo capítulo me he ocupado de algunos antecedentes de la definición de los sexos, y de las causas de la diferenciación sexual. A mi juicio, el principal antecedente para hablar de la división y diferenciación sexual, se encuentra en el *Symposium* de Platón, y su base empedóclea. He analizado en la primera parte de este capítulo el famoso discurso de Aristófanes en el *Symposium*, el cual remite a la postura de Empédocles según la cual la separación de los dos sexos es un castigo divino. Dicha separación implica una imperfección ontológica, puesto que desde entonces los dos sexos requieren del otro para alcanzar su plenitud. En este panorama la generación sería un medio reparador de la condición originaria. Empédocles y Platón coinciden en que la generación sirve para satisfacer un anhelo de unidad. Aristóteles retoma la idea de la separación de los sexos pero, a diferencia de sus antecesores, el anhelo perseguido no es el de la unidad sino el de la eternidad.

Aunque juzgo que la teoría biológica de Empédocles es la más importante para Aristóteles, sería también muy interesante revisar con mayor cuidado si el análisis propuesto por Parménides en cuanto a la aportación femenina a la generación, fue también relevante para el Estagirita.

Un estudio pormenorizado en términos biológicos de la influencia pre-socrática en Aristóteles es también un tema que podría ser estudiado en trabajos posteriores.

En la segunda parte del capítulo me he ocupado de la división del macho y la hembra. Aristóteles trata este tema en la *Metaphysica*, en las obras biológicas y en *Politica*. Por las razones ya esgrimidas, este último tratado se ha dejado de lado. La única definición de macho y hembra que existe en todo el *corpus*, se encuentra en *De generatione animalium* I: macho es lo que genera en otro, mientras que la hembra genera en sí misma. De esta definición se desprenden dos tipos de diferencias, según el *lógos* o la definición, y según la fisiología. Según el *lógos* macho y hembra responden a funciones distintas dentro de la generación, lo cual conduce a diferencias fisiológicas. Las diferencias fisiológicas o anatómicas responden a la función que cada sexo desempeña en la generación. En este contexto se hace énfasis en que Aristóteles contempla la forma como definición relacionada con la función de cada ser. En este sentido, interpretar a Aristóteles desde categorías contemporáneas como la división entre género y sexo, puede resultar sumamente forzado y derivar en interpretaciones erróneas.

Es cierto que si nos limitamos a las diferencias de función y fisiológicas, la distinción entre ambos sexos es clara desde el punto de vista empírico, pero no desde la perspectiva ontológica. Por ello, en la tercera parte de este capítulo segundo, me enfoco en la diferencia formal y sexual desde la perspectiva metafísica.

En *Metaphysica* X, 9 Aristóteles se pregunta por qué la hembra no difiere del varón en cuanto a la especie, si tienen una diferencia máxima de contrariedad. Si es una diferencia máxima, ésta puede ser formal o accidental. No es formal puesto que entonces macho y hembra serían

dos especies distintas; no es accidental porque estamos ante una diferencia que no atañe solamente a la materia (como ser alto o bajo). Aristóteles, por lo tanto, se da cuenta de que estamos ante un tipo de diferencia atípica. Concluye que se trata de una diferencia que “inhiere al animal en sí mismo”, es decir, tanto en el nivel de la forma como en el de la materia, aunque sin ser tan extrema que produzca dos especies distintas. Normalmente, todas las interpretaciones de *Metaphysica* enfatizan que no se trata de una diferencia formal porque macho y hembra no son dos especies distintas. Por ello, se cree que la diferencia radica principalmente en el nivel de la materia. Sin embargo, sostengo que la diferencia no se reduce a lo material. Así las cosas, habría que comprender qué quiere decir que sea una diferencia propia del animal. Para ello presento una serie de textos que respaldan mi punto de vista, es decir, que los órganos sexuales influyen no sólo en la función generativa, en el carácter y el temperamento, sino también en algunas otras características fisiológicas como el tamaño, la temperatura, la fuerza física, el tono de la voz, por mencionar algunos rasgos.

Para defender la idea de que existen algunas diferencias que no son sólo formales ni sólo materiales, he abundado en la idea de que los órganos sexuales son para Aristóteles principios del animal. Para comprender lo anterior, he recurrido a un caso paradigmático para Aristóteles, a saber, la castración, que ilustra qué significa que un órgano sea un principio del animal. Existen pasajes en donde se señala que hay un cambio en la forma o estructura física del castrado, pero también en su *eidos*. Este cambio, por lo tanto, no afecta solamente a nivel anatómico sino que modifica su temperamento al grado de que termina asemejándose a una mujer. Nótese cómo la remoción de los órganos genitales conduce a una incapacidad que afecta a todo el animal.

Finalmente, en la tercera y última parte de este capítulo he estudiado la causa de la diferenciación sexual. En el cuarto libro del *De generatione animalium* se establece que la diferencia entre lo masculino y lo femenino, resulta de una diferencia en las capacidades de cocción de cada uno de los sexos. El proceso de cocción, regulado por el corazón, es sumamente importante porque apoya la idea general de que la distinción entre macho y hembra debe entenderse, como sostuve en el capítulo primero, no sólo desde la biología sino también desde la cosmología e incluso desde la meteorología. Es de hacer notar que la explicación del proceso de cocción aparece en *Meteorologica* IV. En este proceso se observa cómo las potencias activas (el calor y el frío) dominan la materia, a la que se denomina “potencia pasiva” (lo húmedo y lo seco). Estos extremos intervienen también en otros procesos fisiológicos como por ejemplo la digestión. Al explicar esta función, lo activo y pasivo juegan un papel meramente descriptivo y no conducen a conclusiones controversiales. Sin embargo, al explicar la cocción que se da en la generación animal, muchos intérpretes infieren que la potencia activa es vista como superior y la pasiva como inferior. Así, la mujer tendría un valor menor en la generación.

Aunque existen estudios que se enfocan en las potencias básicas de los elementos en Aristóteles, puede ser aún profundizado el sentido en que lo frío, característica propia de la hembra, pese a ser una potencia activa, es considerada en este terreno como algo pasivo. El verdadero problema resulta ser la humedad, pero incluso en ese caso, el macho también tiene una potencia pasiva que es la sequedad. La manera en que estas potencias activas y pasivas se explican en la generación y en otros contextos, es un tema que debe ser abordado en otro momento.

Tras un minucioso estudio del proceso de cocción, concluyo que el corazón y la cocción derivada de éste, son la causa última de la dife-

renciación sexual entre machos y hembras. El embrión deviene, entonces, en un macho o una hembra, según el tipo de cocción y de corazón que se genere en el nuevo animal. Frente a posturas que hablan de una diferencia gradual entre machos y hembras, la presente tesis propone que se trata de una diferencia únicamente en el modo en que operan los organismos de cada uno. En cada caso, el funcionamiento orgánico es distinto: en el nivel del proceso la diferencia sí es gradual (la temperatura en los machos, por ejemplo, es más elevada que en las hembras); sin embargo, desde la perspectiva ontológica, se sostiene lo que Aristóteles afirma en *Categoriae* 3b34, a saber, que no hay diferencia gradual entre miembros de una misma especie.

Una vez explicadas las distinciones entre machos y hembras, en el capítulo tercero me he ocupado de las contribuciones de cada uno de ellos en la generación, desde un análisis fisiológico. El que la presencia de ambos sea indispensable en la generación de un nuevo animal, permite destacar que el papel de la mujer se reconozca como crucial, no sólo porque se necesita para la gestación, sino porque contribuye activamente a la composición hilemórfica de ese nuevo ser. En ese capítulo tercero he establecido que, para Aristóteles, tanto lo masculino como lo femenino son igualmente principios de la generación. Esta afirmación se debe a que ambos contribuyen con residuos espermáticos. El papel que tienen dichos residuos está lejos de ser unánime en la literatura secundaria. Con la finalidad de esclarecer algunas dificultades en torno a esta discusión, he estudiado en las distintas obras biológicas de Aristóteles el estatuto de los residuos espermáticos y los procesos fisiológicos que los originan. Tras una revisión de dichas obras se concluye que no existe una diferencia esencial entre los residuos del macho y de la hembra. Los residuos se originan por el mismo proceso. Sin embargo, hay una ligera diferencia en el proceso, misma que explica por qué en un caso, el feme-

nino, los residuos transmiten la materia y, en otro, el masculino, transmiten la forma. Dicha diferencia consiste en una mayor pneumatización de los residuos masculinos que, en consecuencia, los convierte en un vehículo idóneo para transmitir la forma. En cambio, dado que la sangre, según Aristóteles, tiene la capacidad de transformarse en materia de todo el cuerpo, el residuo femenino (*katamenia*), que es de naturaleza sanguínea, lógicamente contribuye con la materia del nuevo ser.

El análisis que presento abre una alternativa para replantear la polémica alrededor del papel de los residuos de la mujer en la generación. He revisado cuidadosamente la terminología utilizada por Aristóteles mostrando que en ocasiones él mismo da pie a la ambigüedad. Ello ha repercutido en diversas traducciones que, al utilizar de manera indistinta las palabras esperma y semen, aumentan la confusión. Si la contribución a la generación se da a través del semen, entonces la mujer no aportaría nada a la generación. Sin embargo, si entendemos, tal como lo propongo, que semen y *katamenia* son dos tipos distintos de residuos espermáticos, y es eso lo que Aristóteles entiende por 'contribución a la generación', entonces estamos en condiciones de hacer notar el modo en que ambos participan de manera necesaria en la generación.

Este tercer capítulo finaliza con el esclarecimiento de lo que quiere decir que el macho transmita la 'forma'. Frente a quienes han entendido que la 'forma' es el *pneuma*, dándole una connotación en cierto modo espiritual o etérea, sostengo, tras el análisis 'químico' del semen, que el '*pneuma*' es una sustancia natural con un comportamiento semejante al de otras realidades sublunares. De este modo, la composición del semen no indica que haya superioridad ontológica, como si éste fuese capaz de transmitir un 'principio espiritual' a la materia supuestamente pasiva que aguarda en el vientre femenino.

El estudio de las contribuciones masculinas y femeninas a la generación también permite señalar otra línea de investigación pendiente. Se trata de la generación espontánea. Esta conocida teoría aristotélica para explicar seres que aparecen sin una visible copulación, exige de ambos principios, aunque no de los sujetos conocidos como progenitores. El principio material es indispensable, aunque no se encuentra en hembra alguna, sino en la propia naturaleza húmeda de algunas sustancias en putrefacción. El principio masculino también se relaciona con la forma, aunque ésta es dada de manera imperfecta (por ello se trata de animales no insertos en la participación de eternidad) por el calor del sol. Nuevamente, no se trata de un individuo concreto, sino de un principio más abstracto, pero enfatiza de una manera distinta la necesidad de ambos principios. El hilemorfismo no se ve nunca comprometido. Los sujetos pueden ser vistos como secundarios. Lo más importante es su aportación específica, única e inigualable que mantiene la generación sostenidamente.

En el capítulo cuarto me he centrado, finalmente, en la comprensión metafísica de ambos residuos. Frente a quienes han interpretado que por ser material, la aportación femenina en la generación es inferior, o que es una forma denigrante o peyorativa de entender el papel de la mujer, he defendido que, en el contexto embriológico, la materia no es inferior ni totalmente pasiva, como se entiende en otras obras del *corpus*. La materia es, en el caso de la embriología aristotélica, estrictamente un principio. Me he concentrado en pasajes del *corpus* en donde se observa que el residuo espermático femenino contiene potencialmente todas las partes del embrión. Esto significa que contiene en sí mismo el alma vegetativa y, como tal, no carece absolutamente de forma. El alma vegetativa tiene cierto alcance operativo que se manifiesta paradigmáticamente en dos casos, el de los huevos hueros y el de la mola. Ambos se generan únicamente con el residuo femenino y, pese a esto, Aristóteles

les confiere un cierto grado de vida, lo cual permite descartar que la materia embriológica sea inerte.

Otra peculiaridad de los *katamenia* que también debilita las críticas en torno a la importancia de la contribución femenina en la generación, es que la mujer es capaz de heredar rasgos físicos. Este hecho también pone de manifiesto una actividad de la materia constatable además empíricamente.

Por último, he estudiado la gestación como un hecho fundamental y eminentemente femenino. Esta actividad responde a las características propias de la materia femenina, y no a un intento por parte de Aristóteles de convertir a la mujer en un mero receptáculo de la forma aportada por el macho. La aportación masculina, a través de sus movimientos, permite actualizar aquellas capacidades que definen propiamente al animal. Esto puede suceder porque el semen contiene, en cierto sentido, la forma del padre y, por ello, es causa eficiente en la generación. Esto no quiere decir, sin embargo, que el principio masculino baste para dar cuenta de la generación. En realidad, ambos residuos, el masculino y el femenino, están en potencia de producir un nuevo ser. Su capacidad proviene, propiamente, de la capacidad activa de los progenitores y, en este sentido, ambos son igualmente principios indispensables de sus propios residuos espermáticos.

Ahora bien, un tema queda pendiente y de alguna forma excede el estudio propiamente biológico al que me he enfocado aquí. Se trata del alma intelectual. Ha quedado claro que lo femenino aporta el alma vegetativa, y lo masculino el alma sensible. Quién aporte la función intelectual que caracteriza a los seres humanos, es un tema que no se responde con sencillez y que ha sido debatido por una gran tradición interpretativa. El tratamiento de este tema es explícitamente excluido por Aristóteles del contexto biológico, ya que al ser una función inmaterial,

exige categorías más allá de lo biológico y que, en realidad, tampoco son del todo claras en el *corpus*. Creo, sin embargo, que tampoco en este caso podrían encontrarse argumentos sólidos que favorecieran el papel masculino por encima del femenino.

Con este recorrido del papel de la mujer en el proceso fisiológico más importante para Aristóteles, he querido, por una parte, corregir algunas interpretaciones, a mi juicio erróneas, mostrando cómo la aproximación seria y rigurosa a las obras biológicas influye en nuestra manera de leer el *corpus*; por otra parte, he propuesto que la corrección de dichas interpretaciones abre la posibilidad de aproximarnos a la historia de la filosofía desde otra óptica, en donde Aristóteles no forma parte de una tradición intelectual que intencional y sistemáticamente denigra a la mujer. Una vez despejados los prejuicios, salta a la vista que la propuesta científica de Aristóteles ponía énfasis en la búsqueda de objetividad a través de la transversalidad, algo sumamente vigente en nuestros tiempos.

Bibliografía

1. Aristóteles: Ediciones y traducciones

De Anima

CALVO, T., trad., *Acerca del alma*, Gredos, Madrid, 1988.

ENNIS, A., trad., *Tratado del alma*, Espasa-Calpe, Buenos Aires-México, 1944.

HAMLYN, D. W., trad., *Aristotle's De anima. Books II and III*, Oxford University Press, Oxford, 1968.

ROSS, D., ed., *De Anima*, Oxford University Press, Oxford, 1961.

De Caelo

CANDEL, M., trad., *Acerca del Cielo*, Gredos, Madrid, 1996.

ROSS, D., ed., *De Caelo*, Oxford University Press, Oxford, 1964.

De Generatione Animalium

LULOFS, D. H. J. ed., Oxford University Press, Nueva York, 2005.

PECK, A. L., ed. y trad., *Generation of Animals* Harvard University Press, Cambridge, 1943.

PLATT, A., trad., *De generatione animalium*, Oxford University Press, Oxford, 1910.

SANCHEZ, E., trad., *Reproducción de los animales*, Gredos, Madrid, 1994.

De Generatione et Corruptione

HAAS F., MANSFIELD, J., eds., *Aristotle's on Generation and Corruption I*, Oxford University Press, Nueva York, 2004.

JOACHIM, H., ed. y trad., *De Generatione et Corruptione*, Oxford University Press, Oxford, 1922.

LA CROCE, E., BERNABÉ, A., trads., *Acerca de la generación y la corrupción*, Gredos, Madrid, 1987.

RASHED, M., ed. y trad., *De la génération et la corruption*, Les Belles Lettres, París, 2005.

De Motu Animalium

JIMÉNEZ, A., ALONSO, A., trads., *Acerca del Movimiento de los Animales*, Gredos, Madrid, 2000.

NUSSBAUM, M., ed. y trad., *De Motu Animalium*, Princeton University Press, Nueva Jersey, 1985.

De Partibus Animalium

BALME, D., trad., *Aristotle's De Partibus Animalium I and De Generatione Animalium I: (with passages from II 1-3)*, Oxford University Press, Nueva York, 1992.

LE BLOND, J.M., ed. y trad., *Aristote philosophe de la vie. Le livre premier du Traité sur les Parties des animaux*, Aubier, París, 1945.

LENNOX, J., trad., *On The Parts of Animals I-IV*, Oxford University Press, Oxford, 2001.

Ethica Eudemia

GÓMEZ ROBLEDO, A., trad., *Etica Eudemia*, UNAM, México, 1983.

Historia Animalium

BALME, D., ed. y trad., *History of Animals: Books VII-X*, Harvard University Press, Cambridge, 1991.

PALLÍ BONET, J., trad., *Investigación sobre los animales* Gredos, Madrid, 1992.

THOMPSON, D. W., ed. y trad., *Historia Animalium*, Oxford University Press, Oxford, 1910.

Metaphysica

BONITZ, H., ed., trad., y com., *Aristotelis Metaphysica*, H. Bonitz, ed., A. Marcus, Bonn, 1848.

CALVO, T., trad., *Metafísica*, Gredos, Madrid, 2000.

JAEGER, W., ed., *Metaphysica*, Oxford University Press, Oxford, 1973.

ROSS, D., ed., *Metaphysics*, Oxford University Press, Oxford, 1924.

TREDENNICK, H., trad., *Metaphysics*, Harvard University Press, Cambridge, 1968.

Meteorologica

CANDEL, M., trad., *Meteorológicos*, Gredos, Madrid, 1996.

Organon

Analíticos Posteriores, Miguel Candel, trad. Gredos, Madrid, 1988.

Categorías, trad. Miguel Candel, trad. Gredos, Madrid, 1988.

Tópicos, trad. Miguel Candel, trad. Gredos, Madrid, 1988.

Parva Naturalia

De la juventud y la vejez, De la vida y de la muerte, De la respiración, trad., Alberto Bernabé Pajares, Gredos, Madrid, 2008.

De la longevidad y de la brevedad de la vida, trad., Alberto Bernabé Pajares, Gredos, Madrid, 2008.

De la sensación y de los sensibles, trad. Alberto Bernabé Pajares, Gredos, Madrid, 2008.

Del sueño y de la vigilia, trad. Alberto Bernabé Pajares, Gredos, Madrid, 2008.

Physica

CALVO, J. L., trad., *Física*, CSIC, Madrid, 1996.

DE ECHANDÍA, G., trad., *Física*, Gredos, Madrid, 1995.

ROSS, D., ed., *Physics*, Oxford University Press, Oxford, 1936.

Política

GARCÍA, M., trad., *Política*, Gredos, Madrid, 1988.

GÓMEZ ROBLEDO, A., trad., *Política*, UNAM, México, 1963.

ROSS, D., ed., *Politics*, Oxford University Press, Oxford, 1957.

2. Diálogos de Platón

Fedro, trad. I. Lledó, Gredos, Madrid, 2008.

Leyes, trad. F. Lisi, Gredos, Madrid, 2008.

República, trad. C. Eggers Lan, Gredos, Madrid, 2008.

Timeo, trad. F. Lisi, Gredos, Madrid, 2008.

Symposium

GARCÍA GUAL, C., trad., *Banquete*, Gredos, Madrid, 2008.

REALE, G., trad., *Simposio*, Bompiani, Milano, 2001.

WATERFIELD, R., trad., *Symposium*, Oxford University Press, Nueva York, 1994.

3. Otras fuentes antiguas

ESQUILO, Euménides, trad. B. Perea Morales, Gredos, Madrid, 2000.

ESTRABÓN, *Geografía*, trads. J.L. Ramón, J. García Blanco, M. J. Meana Cubero, Gredos, Madrid, 2001.

HERODOTO, *Historia*, trad. D. Fragos, Coordinación de Humanidades, UNAM, México, 1982.

HESÍODO, *Teogonía*, Obras y fragmentos, trad. A. Pérez Jiménez y A. Martínez Díez, Gredos, Madrid, 1978.

HIPÓCRATES, *Epidemias*, *Hippocratic Writings*, G.E.R. Lloyd, ed., trads. J. Chadwick; W. Neville, Penguin Classics, Nueva York, 1978.

PSEUDO-PLUTARCO, *De placitis philosophorum*, trad. W. W. Goodwin, PH.D, Press of John Wilson and Son, Boston, 1874. Recuperado de Perseus.

SIMPLICIO, *On Aristotle Physics 1. 3-4*, trads. P. Huby y C.C. W. Taylor, Bristol Classical Press, Londres, 2011.

— *On Aristotle Physics 2*, trad. B. Fleet, Cornell University Press, Ítaca, 1997.

TUCÍDIDES, *Historia de la Guerra del Peloponeso*, trad. J. J. Torres Esbarranch, Gredos, Madrid, 2000.

4. Fuentes en línea y diccionarios

BODSON, L., *De generatione animalium: Index verborum*, Olms-Weidmann, Hildesheim, 2014.

Diccionario Salamanca de la lengua española: [www.wikilengua.org /index.php/Diccionario_Salamanca_de_la_lengua_española](http://www.wikilengua.org/index.php/Diccionario_Salamanca_de_la_lengua_española)

Diccionario VOX, griego-español, por J. M. Pabón S. De Urbina, Biblograf, Barcelona, 1995.

LSJ The Online Liddell-Scott Jones Greek-English Lexicon – TLG – UCI

The TLG Project, University of California Irvine, <https://stephanus.tlg.uci.edu/ljsj>

LIDDELL, H. G. Y Scott, R., Jones, H.S., *A Greek-English Lexicon with a Revised Supplement*, Clarendon Press, Oxford, 1940.

Perseus Digital Library (www.perseus.tufts.edu)

5. Bibliografía secundaria

ACKRILL, J. L., "Aristotle's Definitions of *Psyche*." *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol. 73, Núm. 3 (1972): 119-33.

ADELMANN, H. B., *Marcello Malpighi and the Evolution of Embryology*, Vol. 2, Cornell University Press, Ítaca, 1996.

ALSINA, J., *Aristóteles, de la Filosofía a la ciencia*, Montesinos, Barcelona, 1986.

— *Aristotle's Complete Masterpiece (Version C)*, (Anónimo), Trumbach, R., ed., Garland, Nueva York, 1986.

ARNHART, L., "A Sociobiological Defense of Aristotle's Sexual Politics", en *International Political Science Review*, Vol. 15, Núm. 4 (Oct. 1994): 389-415.

ASPE ARMELLA, V., "La cuestión del "género" en Aristóteles: Análisis a la luz de la hermenéutica analógica de proporción de Mauricio

Beuchot", en *Hermenéutica analógica y género*, D. E. García González y A. L. Guerrero Guerrero, coords., Torres Asociados, México, 2005, pp. 39-66.

BALME, D., *Aristotle on Nature and Living Things*, Mathesis Publications, Bristol, 1985.

— "Teleology and Necessity", *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, A. Gotthelf y J. Lennox eds., Cambridge University Press, Cambridge, 1987.

— "The Place of Biology in Aristotle's Philosophy", *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, A. Gotthelf y J. Lennox eds., Cambridge University Press, Cambridge, 1987.

BARNES, J., "Aristotle's Theory of Demonstration", *Articles on Aristotle*, J. Barnes, M. Schofield y R. Sorabji eds., Duckworth, Londres, 1975.

— *Aristotele. Trattato Sul cosmo per Alessandro*, (Semblanza de G. Reale), Nápoles, 1974, en *Classical Review*, Vol. 27 (1977): 440-443.

BEARE, J., *Greek Theories of Elementary Cognition. From Alcmaeon to Aristotle*, Oxford University Press, Oxford, 1906.

BEERE, J., "Counting the Unmoved Movers: Astronomy and Explanation in Aristotle's *Metaphysics XII*", en *Archiv für Geschichte der Philosophie* Vol. 85, Núm. 1 (2003): 1-20.

BERRYMAN, S., "Aristotle on *Pneuma* and Animal Self-Motion", en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 23 (2002): 85-97.

BLOCK, I., "The Order of Aristotle's Psychological Writings", en *American Journal of Philology*, Vol. 82 (1961): 50-77.

- BOS, A. P., "Aristotle on God as Principle of *Genesis*", en *British Journal for the History of Philosophy*, Vol. 18, Núm. 3 (2010): 363-377.
- "The 'Instrumental Body' of the Soul in Aristotle's Ethics and Biology", en *Elenchos: Revista di Studi Sul Pensiero Antico*, Vol. 27, Núm. 1 (2006): 35-72.
- *Providentia Divina; The Theme of Divine Pronoia in Plato and Aristotle*, Van Gorcum-Assen, Amsterdam, 1976.
- y FERWERDA, R., "Aristotle's *De Spiritu* as a Critique of the Doctrine of *pneuma* in Plato and His Predecessors", en *Mnemosyne. A Journal of Classical Studies*, Vol. 60 (2007): 565-588.
- BOURGEY, L., *Observation et expérience chez Aristote*, Librairie Philosophique J. Vrin, París, 1955.
- BOYLAN, M., "The Digestive and "Circulatory" Systems in Aristotle's Biology", en *Journal of the History of Biology*, Vol. 15, Núm. 1 (1982): 89-118.
- BROADIE, S., "Nature and Craft in Aristotelian Teleology", *Aristotle and Beyond: Essays on Metaphysics and Ethics*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
- BURNYEAT, M., "Kinesis vs. Energeia: A Much Read Passage in (but not of) Aristotle's *Metaphysics*", en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, D. Sedley ed., Vol. 34, Oxford University Press, Oxford, 2008.
- BURNYEAT, M., F., "Introduction: Aristotle on the Foundation of Sublunary Physics", *Aristotle's Generation and Corruption*, F. de Haas y J. Mansfield, eds., Oxford University Press, Oxford, 2004, pp. 8-24.

- CHARLTON, W., "Aristotle on the Place of Mind in Nature", *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, A. Gotthelf y J. Lennox eds., Cambridge University Press, Cambridge, 1987.
- COHEN, S., "Aristotle's Doctrine of the Material Substrate", en *The Philosophical Review*, Vol. 93, Núm. 2 (1984): 171-194.
- COLES, A., "Biomedical Models of Reproduction in the Fifth Century BC and Aristotle's 'Generation of Animals'", en *Phronesis*, Vol. 40, Núm. 1 (1995): 48-88.
- COLOMER, E., KLIMKE, F., *Historia de la filosofía*, Labor, México, 1961.
- CONNELL, S. M., "Aristotle and Galen on Sex Difference and Reproduction: A New Approach to an Ancient Rivalry", en *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol. 31, Núm. 3 (Sept. 2000): 405-427.
- Aristotle on Female Animals. A Study of the "Generation of Animals", Cambridge University Press, Cambridge, 2016.
- "Toward an Integrated Approach to Aristotle as a Biological Philosopher", en *Review of Metaphysics*, Núm. 55 (2001): 297-322.
- COOPER, J., "Aristotle on Natural Teleology", *Knowledge, Nature, and the Good: Essays on Ancient Philosophy*, Princeton University Press, Nueva Jersey, 2004, pp. 197-222.
- CUNNINGHAM, A., "Aristotle's Animal Books: Ethology, Biology, Anatomy or Philosophy?", en *Philosophical Topics*, Vol. 27, Núm. 1 (1999): 17-41.
- DAWKINS, R., *The Blind Watchmaker*, Norton, Nueva York, 1986.

- DEAN-JONES, L., "Menstrual Bleeding According to the Hippocratics and Aristotle", en *Transactions of the American Philological Association*, Vol. 119 (1989): 177-191.
- DEFILIPPO, J. G., "Aristotle's Identification of the Prime Mover as God", en *The Classical Quarterly*, New Series, Vol. 44, Núm. 2 (1994): 393-409.
- DELBRÜCK, M., "Aristotle-totle-totle", *Of Microbes and Life*, J. Monod, E. Borek, eds., Columbia University Press, Nueva York, 1971, pp. 50-55.
- DESLAURIERS, M., "Sexual Difference in Aristotle's Politics and his Biology", en *Classical World: A Quarterly Journal on Antiquity*, Vol. 102, Núm. 3 (2009): 215-231.
- DUBOIS, P., *Sowing the Body: Psychoanalysis and Ancient Representations of Women*, University of Chicago Press, Chicago, 1988.
- DÜRING, I., *Aristoteles: Darstellung und Interpretation seines Denkens*, Carl Winter Bibliothek der klassischen Altertumswissenschaften, Heidelberg, 1966.
- FALCON, A., *Aristotle and the Science of Nature. Unity without Uniformity*, Cambridge University Press, Nueva York, 2005.
- FREELAND, C., "Aristotle on Bodies, Matter, and Potentiality" *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, A. Gotthelf y J. Lennox eds., Cambridge University Press, Cambridge, 1987.
- FREUDENTHAL, G., *Aristotle's Theory of Material Substance: Heat and Pneuma, Form and Soul*, Oxford University Press, Nueva York, 1999.

- FURLEY, D., "The Mechanics of *Meteorologica* IV: A Prolegomenon to Biology", *Cosmic Problems: Essays on Greek and Roman Philosophy of Nature*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989, pp. 132-148.
- FURTH, M., *Substance, Form and Psyche: An Aristotelian Metaphysics*, Cambridge University Press, Nueva York, 1988.
- GERSON, L. P., *Aristotle and Other Platonists*, Cornell University Press, Ítaca, 2005.
- GILL, M. L., "Aristotle on Self-Motion", *Self-Motion: From Aristotle to Newton*, M. L. Gill y J. G. Lennox eds., Princeton University Press, Nueva Jersey, 1994.
- GOTTHELF, A., "Aristotle's Conception of Final Causality", en *The Review of Metaphysics*, Núm. 2 (1976): 226-254.
- GOTTHELF, A., *Aristotle on Nature and Living Things: Philosophical and Historical Studies*. Presented to David M. Balme on his Seventieth Birthday, Mathesis Publications, Pittsburgh, 1985.
- GRAYEFF, F., *Aristotle and his School. An Inquiry into the History of the Peripatos, with a Commentary on Metaphysics Z, H, Λ and Θ*, Duckworth, Londres, 1974.
- GRENE, M., *A Portrait of Aristotle*, Faber, Londres, 1963.
- HARDIE, W. F. R., "Aristotle's Treatment of the Relation between Soul and Body", en *Philosophical Quarterly*, Vol. 14 (1964): 53-72.
- HARVEY, W., *Exercitationes de generatione animalium, quibus accedunt quaedam de partu, de membranis ac humoribus uteri, et*

- de conceptione, en *The Works of William Harvey*, Trad. R. Willis, M.D., University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1847.
- HENRY, D. M., "Embryological Models in Ancient Philosophy", en *Phronesis*, Vol. 50, Núm. 1 (2005): 1-42.
- "How Sexist is Aristotle's Developmental Biology?", en *Phronesis*, Vol. 52 (2007): 251-269.
- "Organismal Natures", en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2008): 47-74.
- HILTON, B., "Elemental Matter and the Problem of Change in Aristotle", en *Ancient Philosophy*, Vol. 25, Núm. 2 (2005): 365-382.
- HOROWITZ, M. C., "Aristotle and Woman", en *Journal of the History of Biology*, Vol. 9 (Otoño, 1976): 183-213.
- JAEGER, W., "Das Pneuma im Lykeion" en *Hermes*, Vol. 48 (1913): 29-74.
- *Aristotle. Fundamentals of the History of His Development*, Trad. R. Robinson, Oxford University Press, Oxford, 1948.
- JUDSON, L., "Heavenly Motion and the Unmoved Mover", *Self-Motion: From Aristotle to Newton*, M. L. Gill y J. G. Lennox eds., Princeton University Press, Nueva Jersey, 1994, pp. 155-171.
- KATAYAMA, E. G., *Aristotle on Artifacts: A Metaphysical Puzzle*, State University of New York Press, Nueva York, 1999.
- "Substantial Unity and Living Things in Aristotle", en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2008): 99-127.

- KOSMAN, A., "Aristotle's Prime Mover", *Self-Motion: From Aristotle to Newton*, M. L. Gill y J. G. Lennox eds., Princeton University Press, Nueva Jersey, 1994, pp. 135-153.
- KULLMANN, W., "Different Concepts of the Final Cause in Aristotle", *Aristotle on Nature and Living Things*, A. Gotthelf ed., Mathesis Publications, Pittsburgh, 1985.
- *Wissenschaft und Methode: Interpretationen zur aristotelischen Theorie der Naturwissenschaft*, Walter de Gruyter, Berlín, 1974.
- LANGE, L., "Woman Is Not a Rational Animal: On Aristotle's Biology of Reproduction", *Discovering Reality: Feminist Perspectives on Epistemology, Metaphysics, Methodology and Philosophy of Science*, S. Harding y M. B. P. Hintikka, eds., Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1983.
- LEFÈVRE, C., *Sur l'évolution d'Aristote en psychologie*, Institut Supérieur de Philosophie, Louvain, 1972.
- LENNOX, J., "Are Aristotelian Species Eternal?", *Aristotle on Nature and Living Things*, A. Gotthelf ed., Mathesis Publications, Pittsburgh, 1985.
- *Aristotle's Philosophy of Biology: Studies in the Origins of Life Science*, Cambridge University Press, Nueva York, 2000.
- "Aristotle on the Emergence of Material Complexity: *Meteorologica* IV and Aristotle's Biology", en *Hopos: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, Vol. 4, Núm. 2 (2014): 272-305.

- “Between Data and Demonstration: *The Analytics* and the *Historia Animalium*”, en *Aristotle’s Philosophy of Biology: Studies in the Origins of Life Science*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000, pp. 261-294.
- “Material and Formal Natures in Aristotle’s *De Partibus Animalium*”, *Aristotle’s Philosophy of Biology: Studies in the Origins of Life Science*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
- “The Disappearance of Aristotle’s Biology. A Hellenistic Mystery”, en *Apeiron*, Vol. 27, Núm. 4 (1994): 7-24.
- y GOTTHELF, A., eds., *Philosophical Issues in Aristotle’s Biology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987.
- LESKY, E., *Die Zeugungs und Vererbungslehren der Antike und ihr Nachwirken*, Verlag der Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz in Kommission bei Franz Steiner Verlag GMBH, Wiesbaden, 1950.
- LEUNISSEN, M., “The Structure of Teleological Explanations in Aristotle: Theory and Practice”, en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 33 (Inv. 2007): 145-178.
- LIBIS, J., *El mito del andrógino*, Trads. M. Tabuyo y A. López, Ediciones Siruela, Madrid, 2001.
- LISI, F. L., “La relación entre la cosmología de Empédocles y la física de Platón a la luz de los nuevos descubrimientos papirológicos”, en *εἰς νοῖα*, Estudios de Filosofía Antigua. Un homenaje a María Isabel Santa Cruz, A. Correa y J. M. Zamora, eds., Universidad Nacional de Colombia, 2009.

LLOYD, G. E. R., *Aristotelian Explorations*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

— *Science, Folklore and Ideology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1983.

LÓPEZ FÉREZ, J. A., *Teorías de Galeno sobre el semen femenino. Suplementum VIII*, Nova Tellus, UNAM, México, 2015.

MARTIN, C., "Francisco Vallés and the Renaissance Reinterpretation of Aristotle's "Meteorologica IV" as a Medical Text", en *Early Science and Medicine*, Vol. 7, Núm. 1 (2002): 1-30.

MAYHEW, R., "King-Bees and Mother-Wasps: a Note on Ideology and Gender in Aristotle's Entomology", en *Phronesis*, Vol. 44, Núm. 2 (1999): 127-134.

— *The Female in Aristotle's Biology. Reason or Rationalization*, The University of Chicago Press, Chicago, 2004.

McGOWAN TRESS, D., "Aristotle Against the Hippocratics on Sexual Generation: A Reply to Coles", en *Phronesis*, Vol. 44, Núm. 3 (1999): 228-241.

— "The Metaphysical Science of Aristotle's 'Generation of Animals' and Its Feminist Critics", en *Review of Metaphysics*, Vol. 46, Núm. 2 (1992): 307-341.

MENN, S. *The Aim and the Argument of Aristotle's Metaphysics*. Disponible en: <https://www.philosophie.huberlin.de/institut/lehrbereiche/antike/mitarbeiter/menn/contents>.

- MERLEAU, C. T., "Bodies, Genders and Causation in Aristotle's Biological and Political Theory", en *Ancient Philosophy*, Vol. 23, (2003): 135-151.
- MORAUX, P., "À propos du *nous thurathen* chez Aristote", en *Autour d'Aristote*, Augustin Mansion, Lovaina, 1955.
- "Quinta essentia", en Pauly-Wissowa, *Real-Enzyklopaedie*, 47 Halbbd, Anton Hiersemann, Stuttgart, 1963, pp. 1171-1263.
- MORSINK, J., *Aristotle on the Generation of Animals: A Philosophical Study*, University Press of America, Washington, D. C., 1982.
- "Was Aristotle's Biology Sexist?" en *Journal of the History of Biology*, Vol. 12, Núm. 1 (1979): 83-112.
- MOURACADE, J., "Aristotelian Hylomorphism and Non-Reductive Materialism", en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2008): 153-178.
- MURE, G. R. G., *Aristotle*, Oxford University Press, Nueva York, 1964.
- MURPHY, J. B., "Aristotle, Feminism, and Biology: A Response to Larry Arnhart", en *International Political Science Review*, Vol. 15, Núm. 4 (Oct. 1994): 417-426.
- NEEDHAM, J., *A History of Embryology*, Abelard-Schuman, Nueva York, 1955.
- NIELSEN, K., "The Private Parts of Animals: Aristotle on the Teleology of Sexual Difference", en *Phronesis*, Vol. 53, Núm 4 (2008): 373-405.
- NUYENS, F., *L'Évolution de la psychologie d'Aristote*, Institut Supérieur de Philosophie, Lovaina, 1948.

- O'BRIEN, D., "Aristophanes Speech in Plato's *Symposium*", *Plato's Symposium: Proceedings of the Fifth Symposium Platonicum Pragense*, A. Havlíček and M. Cajthaml, eds., Oikoumene, Praga, 2007.
- OTT, S., "Aristotle Among the Basques: The 'Cheese Analogy' of Conception" en *Man*, New Series, Vol. 14, Núm. 4 (Dic 1979): 699-711.
- OWENS, J., *The Doctrine of Being in the Aristotelian Metaphysics*, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, Toronto, 1978.
- PAVLOPOULOS, M., "Aristotle's Natural Teleology and Metaphysics of Life", *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 24 (2003): 133-181.
- PELLEGRIN, P., Aristotle's classification of animals. Biology and the Conceptual Unity of the Aristotelian Corpus, Trad. A. Preus, University of California Press, Berkeley, 1986.
- SOLMSEN, F., "The Vital Heat, the Inborn Pneuma and the Aether", en *The Journal of Hellenic Studies*, Vol. 77, Núm. 1 (1957): 119-123.
- PREUS, A., *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, Georg Olms, Hildesheim, 1975.
- "Science and Philosophy in Aristotle's *Generation of Animals*", en *Journal of the History of Biology*, Vol. 3, Núm. 1 (Prim., 1970): 1-52.
- PROSPERI, C., "La evolución según Darwin, Marx y Aristóteles", en *Revista Científica Blas Pascal*, Vol. 8, Núm. 17 (2003): 9-15.
- RANSOME JOHNSON, M., *Aristotle on Teleology*, Oxford University Press, Oxford, 2005.
- REALE, G., *Comentario a la Metafísica*, Luigi Loffredo, Nápoles, 1968.

- y ANTISERI, D., *Historia del pensamiento filosófico y científico*, Vol. 1, Herder, Barcelona, 1992.
- y BOS A. P., *Il trattato Sul cosmo per Alessandro attribuito ad Aristotele*, Vita e Pensiero, Milán, 1995.
- ROSEN, J., “Essence and End in Aristotle”, *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Brad Inwood, ed., Vol. 46, Oxford University Press (2014): 73-107.
- SAXONHOUSE, A., W., “Eros and the Female in Greek Political Thought: An Interpretation of Plato’s *Symposium*”, en *Political Theory*, Vol. 12, Núm. 1 (Feb. 1984): 5-27.
- SCHARLE, M., “Material and Efficient Causes in Aristotle’s Natural Teleology”, en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2011): 27-45.
- SCHENKEVELD, D. M., “Language and Style of the Aristotelian *De Mundo* in Relation to the Question of its Inauthenticity”, en *Elenchos*, Vol. 12 (1991): 221-255.
- SEDLEY, D., “Metaphysics Lambda 10”, *Aristotle’s Metaphysics Book Lambda*, M. Frede, D. Charles eds., Oxford University Press, Nueva York, 2000.
- SHEFFIELD, F., *Plato’s Symposium: The Ethics of Desire*, Oxford University Press, Nueva York, 2006.
- SOLANA DUESO, J., “La construcción de la diferencia sexual en Aristóteles”, en *Convivium*, Vol. 18 (2005): 23-45.
- SOLMSEN, F., “The Vital Heat, the Inborn Pneuma and the Aether”, en *Journal of Hellenic Studies*, Vol. 77, Núm. 1 (1957): 119-123.

- STAVRIANEAS, S., "Spontaneous Generation in Aristotle's Biology", en *Rhizai. A Journal for Ancient Philosophy and Science*, Vol. 5, Núm. 2 (2008): 303-338.
- STUDTMANN, P., "Living Capacities and Vital Heat in Aristotle", en *Ancient Philosophy*, Mathesis Publications, Vol. 24, Núm. 2 (2004): 365-379.
- "On the Several Senses of 'Form' in Aristotle", en *Apeiron*, Vol. 41, Núm. 3 (2008): 1-26.
- TREDICI, G., *Historia de la filosofía*, Trad. J. C. Zuretti, Difusión, Santiago de Chile-Buenos Aires, 1962.
- VON STADEN, H., *Herophilus: The Art of Medicine in Early Alexandria*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989.
- WHITBECK, C., "Theories of Sex Difference", en *Philosophical Forum*, Vol. 5 (1973): 54-80.
- WHITING, J., "Locomotive Soul: the Parts of Soul in Aristotle's Scientific Works", en *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Vol. 22 (2002): 141-200.
- WILBERDING, J., "Embryology", *Wiley Blackwell Companion to Greek and Roman Science, Medicine and Technology*, G. Irby, ed., John Wiley & Sons, Chichester, 2016, pp. 329-342.
- WITT, C., "Form, Reproduction, and Inherited Characteristics in Aristotle's 'Generation of Animals'", en *Phronesis*, Vol. 30, Núm. 1 (1985): 46-57.
- YATES, V. L., "Biology is Destiny: The Deficiencies of Women in Aristotle's Biology and Politics", en *Arethusa*, Vol. 48 (2015): 1-16.