

01083

**La vía epicúrea del conocimiento  
en Pierre Gassendi**

Tesis que presenta el

Mtro. Leonel Toledo Marín

Para obtener el grado de

Doctor en Filosofía

**Director de tesis:  
Dr. José A. Robles García**

**FFyL, UNAM  
Junio de 2005**

m. 345685

2005

TOLEDO MARIN, LEONEL



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.

# Índice

<i>Introducción</i>	1
<b>PARTE I</b>	
<b>La vía epicúrea del conocimiento</b>	
1. Los principios de la epistemología epicúrea	12
2. Pierre Gassendi y la vía epicúrea de las ideas	33
3. El probabilismo y la vía epicúrea moderna	55
<b>PARTE II</b>	
<b>Las tensiones de una nueva ontología</b>	
4. El conflicto de las ontologías: Gassendi y el hilemorfismo	67
5. Gassendi, Charleton y la tradición ocultista	91
<b>PARTE III</b>	
<b>El libro y el templo</b>	
6. De la omnipotencia al asombro	110
7. La filosofía natural como sierva de la religión	133
<i>Conclusiones</i>	156
<i>Bibliografía</i>	164

## Introducción

### *Un modelo epicúreo de la filosofía natural en la modernidad temprana*

Gassendo fue dotado nobilísimo y clarísimo entendimiento. Apenas hay hombre sabio que no le colme de altísimos elogios. León Alacio gradúa de admirables sus escritos. El docto jesuita Renato Rapin dice que nadie puede alabar bastantemente a Gassendo y que ningún filósofo de la antigüedad escribió tanto como él. Gabriel Naudeo, que nadie puede contemplarle sin asombro.

Benito J. Feijoo<sup>1</sup>

Las líneas del epígrafe, publicadas alrededor de 1728 y figuran en el tomo II del *Teatro crítico universal* del escéptico español Benito J. Feijoo, muestran cuál era la valoración que se tenía en el mundo intelectual de los siglos XVI y XVII de Pierre Gassendi (1592-1655). Este filósofo francés es más conocido en la actualidad por ser el autor de las "Quintas objeciones" a las *Meditaciones* de cartesianas, donde se muestra como defensor de la tesis empirista del origen del conocimiento,<sup>2</sup> y en su época fue considerado uno de los más grandes filósofos naturales, el defensor más importante de la hipótesis de los átomos: recuperó y editó gran parte de las propuestas epicúreas sobre la naturaleza y la ética (particularmente, su labor humanista se concentró en el "Libro X" de *Vidas de los Filósofos...*, de Diógenes Laercio), realizando así la tarea de "cristianización" de las doctrinas paganas de Epicuro<sup>3</sup> y heredando a los filósofos

---

<sup>1</sup> B. J. Feijoo (1676-1764), publicó los ocho tomos de su *Teatro crítico universal o discursos varios en todo género de materias para desengaño de errores comunes*, entre 1726 y 1739; erudito, escéptico y gran conocedor de la obra peripatética, cartesiana y gassendiana, Feijoo se inclina por un escepticismo muy cercano al de Gassendi. La cita del epígrafe es del Tomo II, "Discurso primero. Guerras filosóficas", cap. II, 12. Véase también, Olaso, E. de, "El escepticismo antiguo en la génesis y desarrollo de la filosofía moderna", pp. 151-152.

<sup>2</sup> Después de las respuestas cartesianas a sus objeciones, Gassendi escribió las *Disquisitio Metaphysica...*, en las que expone y desarrolla extensamente sus puntos de vista y sus objeciones a las *Meditaciones*.

<sup>3</sup> Cfr., Collins, J., *God in Modern Philosophy*, pp. 46-49. En el mismo "Discurso primero", Feijoo se refiere a la recuperación gassendiana de Epicuro del modo siguiente:

La nota impuesta a la doctrina de Gassendo es común a la peripatética: tan ruin padre tuvo una como otra escuela, pues no fue más católico Aristóteles que Epicuro, ni Epicuro fue rigurosamente ateaísta como comúnmente se piensa [...] Gassendo propuso la doctrina de Epicuro desnuda del error de la existencia necesaria y eterna de los átomos, como los primeros que introdujeron la filosofía peripatética en la iglesia la propusieron desnuda de

posteriores, una versión del mundo basada en la tesis atomista de la naturaleza como la mejor explicación de los fenómenos; Gassendi propuso la creación de los átomos *ex nihilo* y la tesis de un espacio vacío que contiene el universo y se extiende infinitamente.<sup>4</sup> Él afirmó también que el proceso de percepción debe ser descrito en términos mecánicos y que (por esto), los sentidos nos producen apariencias que nos proporcionan el material con el cual se construye el conocimiento: las ideas simples, a las que equipara con las *prolepsis* epicúreas.<sup>5</sup> En 1647 aparece el *De vita et moribus Epicuri*, obra en la que Gassendi se propone desmentir las opiniones difamatorias con respecto a la vida y obra de Epicuro como su impiedad, sus vicios y su moral libertina. En 1649 su labor filológica rinde su primer fruto: se publican sus *Animadversiones in decimum librum Diogenis Laertii*, que dan cuenta de una impresionante erudición y cuidado de su autor y, finalmente, en su *Syntagma philosophicum*, publicada póstumamente en 1658, Gassendi pretendió ofrecer una nueva filosofía natural.<sup>6</sup>

El interés humanista del siglo XV por la filosofía clásica promovió el estudio de teorías distintas al *corpus* escolástico y entre éstas estuvieron el neoplatonismo, el escepticismo en sus dos versiones, tanto pirrónica como académica y, por supuesto, el atomismo; Gassendi, pensador a medio camino entre el humanista y el filósofo moderno, propuso una filosofía natural basada en la adaptación de las tesis epicúreas a los dogmas cristianos; su versión del mundo afirma, en contra de la tesis de los antiguos epicúreos, que los átomos son creados por Dios y que el número de átomos es finito.<sup>7</sup> Su “corrección” de las tesis que atentaban contra la ortodoxia cristiana,

---

la eternidad del mundo y de la divinidad de los elementos. Más manchada estaba ésta que aquella. Si ésta se pudo limpiar, ¿por qué no aquella?

<sup>4</sup> SW, pp. 384-390. V., también, Robles, José A., “Espacio, materia y tiempo en cuatro filósofos atomistas...” y, Toledo Marín, L., “Las teorías de Pierre Gassendi (1592-1655) sobre el espacio y su paralelismo con el tiempo”.

<sup>5</sup> Glidden, D., “Hellenistic Background for Gassendi’s Theory of Ideas”, pp. 417-418.

<sup>6</sup> V., Dijksterhuis, E. J., *The mechanization of the World Picture*, p. 425 y Ashworth, W. B. Jr., “Catholicism and Early Modern Science”, p. 141.

<sup>7</sup> SW, pp. 398-401.

puede ser equiparada con la realizada por Tomás de Aquino con la obra del Estagirita, como sostiene Dijksterhuis:

Hay cierta similitud en los modos en los que Gassendi en el siglo diecisiete y Tomás de Aquino en el trece, buscaron incorporar una parte de la herencia de la antigüedad en la cultura científica del cristianismo. En ambos casos, la oposición a las autoridades eclesiásticas debía ser superada y ciertos elementos que eran inaceptables para el pensamiento cristiano, debían ser eliminados de las teorías paganas, en particular, las ideas que afirmaban que el mundo no había sido creado y que éste era eterno.<sup>8</sup>

El párrafo anterior continúa con una interesante precisión del mismo autor de *The Mechanization of the World Picture*: a pesar de la aparente similitud, las diferencias entre los dos proyectos son aún mayores. Mientras que Tomás de Aquino logró una “armonía entre religión y ciencia”, Gassendi plantaba “la semilla de la discordia” al adoptar un modelo del mundo básicamente mecanicista, en el que Dios podría ser innecesario para explicar la naturaleza.<sup>9</sup> Veremos más adelante que, al concebir el mundo como un objeto de arte en el sentido aristotélico, Gassendi buscaba mostrar que había suficiente evidencia empírica para inferir la presencia de Dios en el mundo.

### **Caracterización de la vía gassendiana del conocimiento**

En esta investigación intentaré describir los elementos principales del modelo epicúreo de la filosofía natural; me interesa mostrar que algunas propuestas gassendianas sobre los alcances de la filosofía natural, aparecerán después en pensadores como Walter Charleton (1620-1707), Robert Boyle (1627-1691), John Locke (1632-1704) y George Berkeley (1685-1753); con ello, trataré de caracterizar los principios generales de un modelo de conocimiento que, a mi ver, fue formulada en sus líneas generales por Gassendi y que habría de tomar forma durante los años posteriores a la publicación de las obras gassendianas.

---

<sup>8</sup> Dijksterhuis, E. J., *op. cit.*, p. 425.

<sup>9</sup> *Idem.*

Voy a llamar "vía epicúrea moderna" o "vía gassendiana"<sup>10</sup> del conocimiento a la postura, en filosofía natural, que defiende los siguientes principios:

1. Todos los fenómenos de la naturaleza deben ser explicados por el movimiento y choque de partículas. Las partículas elementales con las que todos los cuerpos están formados son los átomos, que se mueven en un vacío intersticial.<sup>11</sup>

2. Debemos reconocer que la experiencia es el origen del conocimiento, así, en su *Lógica*, Gassendi criticará la tesis del conocimiento innato y defenderá la postura empirista. Para David F. Norton, Gassendi es "el mejor candidato para tener el título de fundador del empirismo moderno".<sup>12</sup>

3. Dado que el ser humano no tiene acceso directo a los verdaderos principios de los fenómenos de la naturaleza, la filosofía natural debe construirse a partir de hipótesis, y su alcance no llega más allá de lo probable.<sup>13</sup>

4. Al tratar de ser consecuente con la postura anterior, la vía gassendiana privilegió siempre el acercamiento a los fenómenos naturales por la experiencia en la confrontación y comprobación de las hipótesis. Si bien es cierto que, en Gassendi, la noción de experiencia en el campo de las teorías sobre la naturaleza, no se refiere exclusivamente a la experiencia sensorial, me parece que su postura será depurada más adelante por pensadores como Blaise Pascal y, del lado británico (donde además, la corriente gassendiana, se mezcló con las propuestas de Francis Bacon), por las tesis

---

<sup>10</sup> La noción de "vía epicúrea" la he tomado de dos textos: el primero es el de Lennon, Thomas, "The Epicurean new way of ideas...", en donde el autor compara las nociones de idea en Gassendi, Boyle y Berkeley con los átomos; sin embargo, en este artículo Lennon sólo aborda algunos aspectos particulares en el campo epistemológico. Otra fuente de mi noción de "vía epicúrea" es la propuesta que se encuentra en: Benítez, Laura, *Descartes y el conocimiento del mundo natural*, (cap. 1, pp. 1-21). Para la autora, una vía de reflexión filosófica es "un estilo de pensamiento que varias escuelas y autores sustentan, incluso en distintos momentos históricos, con base en una serie de supuestos fundamentales compartidos. Es por esta última razón, que puede entenderse como una especie de 'modelo teórico' muy amplio y básico que subyace a distintas teorías filosóficas", (p. 5). Aunque Laura Benítez no habla de una "vía epicúrea", a lo largo de este trabajo se verá que mi idea de "vía epicúrea del conocimiento" está más cerca de esta segunda concepción.

<sup>11</sup> V., Bloch, O. R., *La philosophie de Gassendi...*, p. 209.

<sup>12</sup> En Norton, David F., "The Myth of 'British Empiricism' ", p. 334. Cfr., Michael, Fred, S y Michael, E., "The Theory of Ideas in Gassendi and Locke", p. 379.

<sup>13</sup> V., Popkin, R., *The History of Scepticism...*, p. 124, y Larmore, Ch., "Scepticism", pp. 1154-1159.

de pensadores como John Locke y Robert Boyle.<sup>14</sup> Los frutos de esta empresa, según sus defensores, si bien estaban lejos de alcanzar la certeza metafísica, sí lograrían hacer sentir asombro y admiración ante la magnificencia de la máquina del mundo y llevarían a los ateos a reconocer y alabar al artífice divino.

### La vía gassendiana: *Epicurus Britannicus*

Al revisar algunos problemas que atañen al origen de la ciencia moderna, G. A. J. Rogers sostiene que, aun teniendo en cuenta el probabilismo gassendiano:

Está muy lejos de ser obvio que Gassendi haya visto todas las implicaciones de tales tendencias probabilistas. El movimiento completo de aceptación de la probabilidad como fundamento de todos los juicios empíricos que iban más allá de lo inmediatamente dado en la experiencia fue, tal vez, mejor apreciado por algunos de sus contemporáneos que por Gassendi mismo. [...] Fue precisamente esta dimensión del pensamiento que acompañó la más amplia adhesión al atomismo corpuscular en Charleton, Henry Power, Boyle, Locke y Newton y muchos otros que llegaron a aceptar una u otra versión de la filosofía mecánica corpuscular.<sup>15</sup>

Rogers jamás ofrece sustento histórico de por qué no habría Gassendi de percatarse de los alcances de su probabilismo. Lo que me interesa destacar del párrafo anterior es que, junto con Rogers, es posible reconocer una línea de pensamiento heredado de los temas gassendianos que tuvo su auge especialmente en la Gran Bretaña. Ciertamente, la vía epicúreo-probabilista es difícil de seguir por muchas razones, entre ellas, la variedad y complejidad de entramados históricos que existen entre las propuestas gassendianas y las posteriores. Un puente importante del pensamiento gassendiano y cartesiano a la Gran Bretaña fueron los miembros del círculo de Newcastle y, posteriormente, los atomistas ingleses, quienes prefirieron siempre enfatizar las similitudes entre Descartes y Gassendi.<sup>16</sup>

Había una amplia gama de "atomismo" en el círculo de Newcastle, desde el neo-aristotelismo de Kenelm Digby, al epicureísmo de Margaret Cavendish, Marquesa (después duquesa) de Newcastle. El círculo inicial de los años 1630 creció [...] después de mudarse a París a partir de 1640. Él núcleo del grupo

<sup>14</sup> V., Silva, C., "Origen y naturaleza del mecanicismo en el s. XVII", pp. 160-164.

<sup>15</sup> Rogers, G.A.J., "Gassendi and the Birth of Modern Philosophy", p. 686.

<sup>16</sup> Kargon, R., *Atomism in England*, p. 63.



eran todavía Hobbes, los hermanos Cavendish y Pell. Se habían ido Walter Warner y Robert Payne. Se habían incorporado Margaret, esposa de William, William Petty y, a través de Hobbes, Sir Kenelm Digby [...] Este círculo inglés estaba estrechamente asociado con el Padre Mersenne y el Padre Gassendi.<sup>17</sup>

De regreso a Inglaterra, alrededor de 1649, los miembros del círculo continuaron sus propias actividades intelectuales y se unieron a él Walter Charleton, Edmund Waller, John Evelyn y otros.<sup>18</sup> Es así como el pensamiento de Gassendi y Descartes reforzarían el escenario intelectual que se inclinaba por la hipótesis atomista y probabilista.<sup>19</sup>

Después del rigorismo sobre las fuentes textuales en el humanismo renacentista, David K. Glidden nos recuerda la práctica muy común en los siglos posteriores de no mencionar o mencionar sólo algunas veces las fuentes de los escritos dado que, tanto estaban dirigidos a un público versado en los autores clásicos, como en el énfasis en los argumentos y, (agrego) no tanto en las autoridades:

Esto es especialmente evidente en el uso de textos traducidos no sólo del griego antiguo al latín moderno, sino también del latín moderno a las lenguas vernáculas. Así como Gassendi tradujo la filosofía griega en el *corpus* de sus textos latinos, también el latín de Gassendi fue traducido por los autores ingleses, sin mucho cuidado de hacerlo claro [...] Dado que el material traducido podría ser expropiado de esta manera, es poco sorprendente que temas filosóficos y argumentos hicieran también las veces de lugares comunes.<sup>20</sup>

Un ejemplo claro, en el caso de Gassendi y del epicureísmo, es la *Historia de la filosofía* de Thomas Stanley (1660) quien tradujo en la parte "La doctrina de Epicuro", grandes fragmentos del *Syntagma* de Gassendi.<sup>21</sup> La *Historia* de Stanley figuraba en las

---

<sup>17</sup> *Ibid*, p. 69.

<sup>18</sup> *Ibid*, p. 77. Junto con el círculo de Newcastle había pensadores que, de manera independiente, habían leído tanto a Gassendi como a Descartes, tal es el caso de Isaac Barrow (quien realiza su tesis sobre la materia y el movimiento cartesianos y el jesuita Guy Holland quien, en 1653 publica su *Grand Prerogative of Human Nature*, en donde "habla bien de la influencia purificadora de Gassendi, quien 'refuta' a Lucrecio". *Ibid.*, pp. 77-80).

<sup>19</sup> Recuerde el lector las propuestas acerca del estatuto de "certeza moral" para la filosofía natural en el libro IV de los *Principios de la filosofía* de Descartes. Me parece que es justamente esta parte probabilista la que más influyó en la lectura de los atomistas británicos, como bien lo deja ver el mismo Walter Charleton, v. *Physiologia*, L. III, cap. I., p. 127. Agradezco a Laura Benítez sus observaciones acerca de la importancia de este nivel de certeza en Descartes.

<sup>20</sup> Glidden, D., "Hellenistic Background for Gassendi's Theory of Ideas", p. 405.

<sup>21</sup> *Ibid.*, p. 406.

bibliotecas de Locke, Newton y John Evelyn, según nos dice Popkin.<sup>22</sup> Asimismo, debemos contar la aparición en Londres en 1659, de la obra *The Vanity of Judiciary Astrology or Divination by the Stars. Lately writen by the great Schollar and Mathematician, the Illoustrious Petrus Gassendus...*,<sup>23</sup> y desde 1674, aparecieron los ocho tomos de la *Abregé de la philosophie de MR Gassendi*, por François Bernier escritos que pueden ser una vía más de la transmisión de la interpretación gassendiana de Epicuro.<sup>24</sup> Sin embargo, el traductor y difusor más importante en lengua inglesa de Gassendi fue Walter Charleton quien, en 1654, publica su *Physiologia Epicuro-Gassendo-Charltoniana* (a la que me referiré más adelante), basada en las *Animadversiones in decimum librum Diogenis Laertii* de Gassendi. La *Physiologia* fue leída y discutida tanto por los grupos intelectuales adeptos al atomismo y defensores de otras formas de mecanicismo, como por la fuerte corriente neoplatónica en Cambridge. En sus *Questiones quædam philosophicæ*, Newton escribió algunos apuntes que dan cuenta de su lectura.<sup>25</sup>

### Tres ejes temáticos fundamentales en la filosofía moderna

Considero que en la temprana época moderna hay al menos tres grandes temas de discusión y debate en los que medirán sus fuerzas las diferentes alternativas filosóficas, entre ellas la gassendiana; es importante advertir que esta clasificación es sólo una forma de acercarse a los problemas que considero centrales en la primera modernidad y que, en realidad, estos tres ejes nunca se encuentran disociados o separados.

---

<sup>22</sup> Popkin, R., "Gassendi et les sceptiques anglais", p. 204.

<sup>23</sup> El título continúa: *Mathematicall Professor to the King of France, translated into English by a Person of Quality*.

<sup>24</sup> Hacia 1699 apareció la traducción al inglés de varias partes de la *Abregé*, bajo el título de *Three Discourses of Happiness, Virtue and Liberty*. El traductor (quien firma M.D.), escribe en el Prefacio sobre Gassendi y los filósofos epicúreos:

The Learned Gassendi who had either examined their Doctrin with more Diligence, or interpreted their Sentiments with more Candour and Justice, thought he could not employ his Time better, than to vindicate the Morals of Epicurus and his Followers, from the Slanders of Mistake and Malice, and to shew that their principal Design was, to lead Men by smooth and easie Paths to a just, sober, wise and virtuous Behaviour, as the only way to true Happiness.

<sup>25</sup> V., el comentario introductorio de McGuire, J. E. y Tamny, M., a las *Questiones quædam philosophicæ* de Newton, pp. 26-126.

El primer gran tema de la filosofía natural en el que se desarrollan las grandes transformaciones de la modernidad temprana es, sin duda, la polémica acerca del escepticismo y el dogmatismo; la vía gassendiana de la filosofía natural propone, al respecto, que debemos buscar una salida conciliadora entre ambos extremos, una vía media,<sup>26</sup> que nos evite caer en la amenaza pirrónica de poner en duda la misma existencia de Dios y que nos libre de la arrogancia y de la vanidad del dogmático, quien pretende conocerlo todo.

La Parte I de este estudio, "La vía epicúrea del conocimiento", trata de establecer los fundamentos epistémicos de la alternativa gassendiana y muestra de qué modo, en la concepción epicúrea sobre el conocimiento (que abordaré en el capítulo 1), se encuentran ya delineadas ciertas tesis que se retomarán en la teoría de las ideas de Gassendi (capítulo 2), a saber: el empirismo, la descripción del funcionamiento de la mente y la pasividad en la recepción de las ideas de sentido.

La vía gassendiana defiende lo probable basado en la experiencia como herramienta intelectual o, si se quiere, como arma en contra de las dos posturas extremas; podemos, según la exposición de Popkin, llamar a esta actitud "escepticismo mitigado o constructivo";<sup>27</sup> en el capítulo 3, estableceré las líneas generales de esta propuesta. Ahora bien, me gustaría señalar que esta concepción de los alcances y límites del conocimiento humano tuvo una influencia considerable en pensadores británicos como Locke, Charleton y Boyle, entre otros. La tesis de que la filosofía natural consistía en la formulación de hipótesis que debían probarse o refutarse por la experiencia, tendría amplia resonancia en el Círculo de Newcastle y, por supuesto, en la *Royal Society*. Todavía más, es interesante notar que, según la opinión de quienes defendieron esta postura, el probabilismo tuvo en Descartes a uno de sus más grandes representantes.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> V., Norton, David F., "The Myth of 'British Empiricism' ", pp. 334-335.

<sup>27</sup> Popkin, R., *The History of Scepticism...*, pp. 129-150.

<sup>28</sup> Véanse los juicios de Liber Froidmont (n. 1587), quien adjudica la defensa de la antigua tesis atomista al autor del *Discurso del método*, en Garber, Daniel, "Descartes, The Aristotelians, and the Revolution that did not happen in 1637", pp. 473-477.

El segundo gran tema de controversia en la temprana edad moderna del que me ocuparé en la Parte II, "Las tensiones de una nueva ontología", trata sobre la necesidad de una nueva ontología que supliera la tradicional, escolástico-aristotélica. La vía gassendiana, como veremos en el capítulo 4, adopta una versión del mecanicismo ligada a Epicuro, pues acepta la existencia de átomos y del vacío (tanto como continente del mundo como la presencia de vacío intersticial). Me parece que la dificultad aquí consistía no sólo en ofrecer una versión alternativa de los componentes de la naturaleza, es decir, no era sólo que los pensadores de la modernidad temprana tenían la tarea de reemplazar una ontología por otra; sino, una vez ofrecida la nueva visión del mundo, debían hacerla acorde a las necesidades que la filosofía natural exigía, esto es: la nueva ontología debía ser armonizada con los otros dos grandes temas de este estudio, cumpliendo las expectativas de avance o adelanto del conocimiento de la naturaleza con las que había nacido la nueva filosofía, superando así la vía antigua. La nueva ontología debía ser claramente superior a las que le habían precedido y, por supuesto, debía triunfar donde las otras había claudicado. Uno de esos frentes era el de las llamadas cualidades ocultas, que examinaré en el capítulo 5.

El tercer eje temático corresponde a la Parte III de mi investigación, "El libro y el templo", y está caracterizado por las preguntas sobre la relación entre Dios y la naturaleza, así como por la tarea de dirimir cómo se manifiesta la presencia de la divinidad en el mundo. La vía gassendiana sostiene que Dios puede actuar en el universo directamente, como cuando creó, ordenó y puso en movimiento los átomos, aunque Él no se identifica con el mundo ni con la naturaleza, como mostraremos en el capítulo 6.

Finalmente, la alternativa mecanicista de Gassendi se replanteó el lugar del ser humano en el mundo: con su énfasis en la experiencia y en la historia como fuentes del saber humano, la vía epicúrea moderna desarrolló una concepción sobre la relación entre filosofía natural y religión basada en las metáforas de la lectura del

libro de la naturaleza, del Artesano o relojero y (en Boyle) de la naturaleza como templo. En el capítulo 7, propongo que este no es un tema menor en la filosofía moderna; lejos de ser un débil eco de las preocupaciones teológicas de las filosofías medieval y renacentista, la vía epicúrea del conocimiento en la modernidad se ve a sí misma como fiel servidora de la teología.

## **PARTE I**

### ***La vía epicúrea del conocimiento***

## Capítulo 1

### *Los principios de la epistemología epicúrea*

...φύσει φιλάληθες ζῶον εἶναι τὸν ἄνθρωπον<sup>1</sup>

#### **Introducción**

**G**assendi se impuso la tarea de elaborar una edición completa del Libro X de las *Vidas de los filósofos* de Diógenes Laercio, ¿qué pudo haber hallado el francés en las tesis epicúreas, además del atomismo, para su modelo del mundo? Considero que, con respecto al conocimiento podemos distinguir al menos tres vías de influencia: 1) el epicureísmo le otorgó a Gassendi una perspectiva que defendía un empirismo que no estaba comprometido con las formas sustanciales de los aristotélicos, 2) las tesis epicúreas le servirán de referencia en la defensa de los sentidos ante el escepticismo gnoseológico y, 3) como sucede con Epicuro, Gassendi estableció las bases para una descripción en términos de ideas básicas que, al ser obtenidas pasiva e irracionalmente por los sentidos, podrían constituir una primera evidencia sobre mundo. En los siguientes dos capítulos daré cuenta de las discusiones que tanto los epicúreos antiguos como Gassendi tuvieron en cuenta en sus asunciones sobre el conocimiento.

#### **La apariencia como afección**

Antes de abordar la concepción epicúrea de la experiencia, es necesario tener en cuenta dos tesis que son comunes a la mayoría de las escuelas helenistas: la primera se refiere al origen de todos nuestros contenidos mentales, ellos son siempre derivados de la experiencia sensible. En general, todas las escuelas pretenden construir sus propuestas epistemológicas a partir de la certeza de las impresiones

---

<sup>1</sup> "El hombre es por naturaleza un animal que ama la verdad", Sexto Empírico, en M vii.27.

sensoriales. El mismo Sexto Empírico, después de reprocharles a Platón y a Demócrito<sup>2</sup> el haber “rechazado los sentidos y abolir los sensibles”, afirma que,

Todo pensamiento tiene lugar, ya sea debido a la sensación o no alejado de la sensación, además, debido a la experiencia o no sin la experiencia [...] Encontramos pues que aun las llamadas impresiones falsas – tales como las que tienen lugar en los sueños y las alucinaciones– vienen de cosas que nos son conocidas por la experiencia a través de los sentidos [...] En general, es imposible encontrar en la concepción algo que uno no posea como conocido [previamente] por la experiencia.<sup>3</sup>

Así, las impresiones sensoriales son los componentes últimos con los que se llevan a cabo todos los procesos mentales: desde los juicios hasta los sueños y las alucinaciones.

La segunda tesis que comparten la mayoría de las escuelas filosóficas helenistas es la afirmación de que las impresiones son, de algún modo, *afecciones*.<sup>4</sup> Una impresión es una modificación de nuestros sentidos: en un nivel muy general, estas modificaciones del órgano sensorial tienen lugar de modo inmediato y sin la intervención de éste. El mismo Sexto Empírico asume esta propuesta en sus *Hipótesis pirrónicas*:

[Los escépticos] decimos entonces, que el criterio de la persuasión escéptica es lo aparente [*phainomenos*], entendiendo por esto, implícitamente, las apariencias, pues éstas dependen de las afecciones pasivas e involuntarias y no son objeto de alguna investigación. (Así, es de suponerse que nadie hará una controversia sobre si una cosa existente aparece de esta forma o de otra; antes bien, todos investigarán sobre si es tal y como aparece).<sup>5</sup>

No son pues, según el escéptico, las experiencias sensoriales las que están en discusión sino lo que se dice o se cree de esas apariencias.

Dado que nuestros sentidos permanecen pasivos en el proceso de la modificación por la que se obtiene una apariencia, las impresiones cuentan como cierto tipo de

<sup>2</sup> Acerca del atomismo de Abdera, v. Taylor, C. C. W., “The Atomists” y Barnes, J., *Los presocráticos*, pp. 654-660; KRS §548-554 y los comentarios a estos párrafos. Para una visión general, v. Laks, A., “Soul, Sensation and Thought”.

<sup>3</sup> M.viii.56-58. Véase Brunschwig, J., “Sextus Empiricus...”, para una interpretación legalista del criterio.

<sup>4</sup> V. Taylor, C. C. W., “All Perceptions are True”, p. 115.

<sup>5</sup> HP I.22.



evidencia.<sup>6</sup> Para el escéptico por ejemplo, las apariencias otorgan evidencia de ellas mismas (y de nada más),<sup>7</sup>

El escéptico no está exento de tener pensamientos,<sup>8</sup> siempre que éstos surjan de cosas que le den una impresión pasiva y le aparezcan con evidencia y que, de ningún modo, impliquen la realidad de lo que es pensado – pues podemos pensar, como dicen, no sólo en cosas reales, sino también en cosas irreales.<sup>9</sup>

Para el cirenaico, como se verá más adelante, dicha evidencia contará también para sostener que los objetos causantes de las afecciones son absolutamente inaprensibles y para el epicúreo, la evidencia sensorial será la que sirva de confrontación para construir su tesis atomista.

Acerquémonos entonces a la discusión sobre la percepción sensorial y su caracterización como criterio de la verdad.

### 1. La impresión como criterio de verdad<sup>10</sup>

En la introducción de su “Contra los lógicos”, Sexto empírico anuncia el plan general de dicha obra con las siguientes líneas:

Para facilitar nuestra investigación, en su crítica a los dogmáticos y, considerando que las cosas evidentes se tienen por directamente conocidas por medio de un criterio, mientras que las cosas no evidentes se descubren por medio de signos y pruebas a través de la inferencia por lo evidente, nos ocuparemos de ellos en este orden: preguntando, primero, si existe algún criterio de cosas directamente percibidas ya sea por los sentidos o por la razón y, después, si existe un método capaz de significar o probar las cosas no evidentes.<sup>11</sup>

Así, el primero de los dos libros que componen el tratado “Contra los lógicos” (conocidos también como *Adversus Dogmaticos i,ii* o *Adversus Mathematicos vii, viii*), consiste en un ataque del escéptico a las diversas respuestas de los dogmáticos a la pregunta “¿existe un criterio de la verdad?” La revisión exhaustiva de las distintas

<sup>6</sup> V. Frede, M., “Stoics and Skeptics...”, pp. 74-75.

<sup>7</sup> V. Sedley, D., “The Motivation of Greek Scepticism”, pp. 20-23.

<sup>8</sup> Cfr. Burnyeat, M., “Can the Skeptic live his Skepticism?”.

<sup>9</sup> HP II.10. Cfr., la postura de Carnéades en M vii. 161-2.

<sup>10</sup> Véanse los artículos de Striker, G., “Κριτήριον τῆς ἀληθείας” y “The Problem of the Criterion”, para una revisión de la complejidad de la noción de “criterio de la verdad”.

<sup>11</sup> M.vii.25.

teorías que buscan dar cuenta del criterio de la verdad lleva a Sexto, al final del primer libro, a suspender el juicio en torno a cualquier respuesta dicha la pregunta.

El pasaje anterior de Sexto también nos arroja luz sobre la caracterización de la noción misma de criterio, que consiste en un medio o instrumento (los sentidos o la mente) que sirve para conocer directamente las cosas evidentes. Es de notarse también que hay, en Sexto, una clara distinción entre el criterio, que parece ser un instrumento que nos aporta un acceso directo a ciertas estructuras (primarias) del conocimiento, y una metodología del descubrimiento científico, por la que se conocen las cosas no evidentes.

En su exposición acerca del criterio de la verdad, Sexto distingue entre un “criterio de la verdad”, también llamado “criterio de la realidad” del “criterio de la preferencia o el rechazo”.<sup>12</sup> El primero, es usado para determinar lo que existe y el segundo, para determinar qué debe hacerse. A continuación, Sexto analiza el criterio de la verdad a partir de sus tres sentidos,<sup>13</sup> cada vez más específicos. En el sentido más amplio, un criterio de verdad es “cada medio de aprensión”, e incluye los medios naturales tales como la vista, el tacto y el oído. Segundo, en un sentido más estrecho, un criterio de verdad es “cada medio técnico de aprensión”; este incluye medios tales como la regla o el compás y excluye los medios naturales. El tercero, que es el más específico, es “todo medio técnico de aprensión de un objeto no aparente”. Sexto llama a este el “criterio lógico” y explica que este criterio no incluye los criterios que tienen que ver con la vida, pero que es usado por los filósofos dogmáticos para descubrir la verdad. Después de decir que su examen se ocupará del criterio lógico, Sexto subdivide el criterio lógico en tres tipos:<sup>14</sup> “uno puede también, subdividir este criterio lógico, llamando ‘agente’ a una forma de él, ‘instrumento’ a otra y a la tercera la ‘aplicación y uso’ [del instrumento]”.<sup>15</sup>

<sup>12</sup> M vii. 29-30. Cfr. HP I.21.

<sup>13</sup> M vii. 31-3. Cfr. HP II.14-5.

<sup>14</sup> Asmis, E., *Epicurus' Scientific Method*, pp. 93-94.

<sup>15</sup> M.vii.35.

Sexto explica lo anterior diciendo que el criterio como agente o “por el cual” (ὕφ’ οὗ), es el hombre; el instrumento o la forma del criterio “a través del cual” (δι’ οὗ) puede ser la percepción o la mente; el tercero: la aplicación, uso o “de acuerdo al cual” (καθ’ ὅ), es “el impacto de la impresión”.<sup>16</sup>

En las páginas siguientes, nos proponemos explorar cuál es el sentido en que debe ser entendida la propuesta epicúrea sobre el criterio de la verdad, así como mostrar cómo nuestra lectura de las tesis epicúreas nos llevan a entender éstas como un intento de respuesta al escepticismo.

Para abordar la cuestión del criterio, es conveniente seguir aquí las distintas caracterizaciones del criterio lógico de la verdad, particularmente, en tanto que instrumentos de conocimiento y de la aplicación o el uso de estos instrumentos.

### 1.1 La tesis que hace referencia a los sentidos como instrumentos o facultades

Podemos señalar pasajes epicúreos en los que la tesis sobre el criterio de verdad hace referencia a los sentidos, considerados como vías a través de las cuales podemos acceder a lo que existe o a lo verdadero. La caracterización epicúrea de los sentidos como instrumentos para el conocimiento parte de la idea de la irracionalidad de los sentidos y de su propuesta de la absoluta pasividad frente a los objetos que les afectan.

Aquí me parece justo tener en mente una distinción importante: afirmar que los sentidos son irracionales no quiere decir que los sentidos aporten datos falsos o que estén de alguna manera, corrompidos;<sup>17</sup> la propuesta de la irracionalidad de los sentidos señala, más bien, que siempre que haya un objeto que afecte algún sentido, provocando una impresión de alguna propiedad del objeto, dicho sentido no puede realizar *ningún juicio* acerca del objeto que causa la impresión, ni acerca de la impresión obtenida. Esto es, cada sentido es *alogos*. Como la vía epicúrea del conocimiento sostendrá en el s. XVII, la tesis de la pasividad de los sentidos afirma

<sup>16</sup> M vii. 35-7; Asmis, E., *op. cit.*, p. 94.

<sup>17</sup> Cfr. Las propuestas de Xeníades el Corintio y de Jenófanes: M vii.53-4; Demócrito, M vii.139-140.

que, cuando un objeto provoca una impresión en el sentido, dicho sentido no ofrece ningún tipo de respuesta en el proceso de afección del objeto que causa dicha impresión: el sentido es movido por el objeto sin que aquél tenga algún tipo de reacción. Desde este punto de vista, la tesis de la pasividad incluye también la tesis de la irracionalidad de los sentidos, en tanto que la imposibilidad de ofrecer respuesta ante cualquier afección incluye la imposibilidad de realizar juicios.

Entre los pensadores que sostienen la teoría de la irracionalidad de los sentidos, Sexto menciona a Heráclito, pues:

[Heráclito] rechaza los sentidos al afirmar expresamente que: “malos testigos para los hombres son los ojos y los oídos cuando éstos tienen almas de bárbaro”, que es equivalente a decir que “Confiar en los sentidos irracionales es la parte de las almas bárbaras”. Y él declara que la razón debe juzgar la verdad...<sup>18</sup>

Según la interpretación de Sexto, Heráclito afirma que los sentidos no pueden, por sí mismos, aportar algún conocimiento; por ello, éstos deben someterse al examen de la razón.

El mismo Sexto Empírico hace uso de esta propuesta al tratar de probar que los sentidos no pueden aprender el hombre (como criterio agente o “por el cual”) pues,

Éstos son solamente pasivos y son impresos como la cera, y no conocen la más mínima cosa pues, para estar ciertos, si les otorgamos alguna [capacidad] de búsqueda, ellos no serán irracionales, sino racionales y dotados de intelecto. [...] más todavía, ¿cómo es posible que la sustancia corpórea sea aprendida por ellos si no poseen una naturaleza corpórea?, así el sentido de la vista, por ejemplo, es perceptivo de la forma y del tamaño y del color; pero la sustancia (si acaso existe), no es ni forma, ni tamaño ni color, sino aquello de lo cual éstas son propiedades.<sup>19</sup>

El párrafo anterior hace alusión a otro problema importante: el estatuto ontológico de los sentidos. Si éstos no son substancias, entonces están por ese mismo hecho, incapacitados para juzgar lo que es real o verdadero. La teoría que parece estar implicada en este lugar es la “teoría de la correspondencia ontológica”, expresada en Sexto de la siguiente manera: “hay una antigua opinión, que data de un tiempo muy

---

<sup>18</sup> M.vii.126-127.

<sup>19</sup> M.vii.293-294.

remoto y prevalece entre los físicos, que afirma que cosas similares se pueden conocer entre sí".<sup>20</sup>

Esta teoría afirma pues que, en el proceso del conocimiento, una facultad cognitiva puede conocer la propiedad de un objeto si esta facultad tiene la misma estructura ontológica de dicha propiedad. Sexto ejemplifica esto con las teorías de Platón y la de Empédocles, para la primera, el sentido de la vista, en tanto que percibe la luz, es él mismo parecido a la luz; el olfato al discernir vapores, es en también similar al vapor y, el alma, al percibir las ideas incorpóreas, debe también ser ella misma incorpórea.<sup>21</sup> Por su parte Empédocles, según lo refiere Sexto, sostiene que los principios que componen el Universo son seis y postula un igual número de criterios.<sup>22</sup>

En la postura de Sexto Empírico, los sentidos no pueden juzgar o conocer las substancias (en este caso corpóreas), porque ellos mismos no son substancias corpóreas. De ahí que su "capacidad" esté limitada a las propiedades sensibles.

En otro pasaje de Sexto, la tesis de la irracionalidad de los sentidos se adopta para mostrar que el hombre no es capaz de aprender la verdad por la vía sensorial:

En tanto que [los sentidos] son por naturaleza irracionales y no teniendo más capacidad que la de ser impresos por los objetos imaginados, están totalmente incapacitados para descubrir la verdad. Pues, aquello que debe percibir lo que es verdadero en los objetos reales, no sólo debe ser movido por una sensación blanca o dulce, sino también debe contener una impresión acerca de tal objeto que [incluya el enunciado] "esto es blanco" y "esto es dulce". Lo mismo para el resto de los sentidos. Pero percibir un objeto de ese tipo no es ya la tarea del sentido; pues el sentido está formado de una naturaleza que aprende sólo el color, el sabor y el sonido; mientras que el reconocimiento de que [las proposiciones] "esto es blanco" o "esto es dulce", no siendo ni colores ni sabores, es incapaz de ser experimentado por el sentido.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> M.vii.116.

<sup>21</sup> M.vii.119.

<sup>22</sup> *Ibid* vii.120-1.

<sup>23</sup> M.vii.344-345. *Cfr.* HP ii. 51-6.

En este pasaje, encontramos un elemento más para la tesis de la irracionalidad de los sentidos: la aceptación de que éstos no pueden formular proposiciones. Siendo esto así, cualquier tipo de conocimiento parece estar negado a éstos.

### 1.2 Pasividad e irracionalidad de los sentidos en la teoría epicúrea

Veamos ahora, lo que dice la postura epicúrea al respecto: dos pasajes parecen asumir las tesis de la pasividad e irracionalidad de los sentidos. El primer texto es el siguiente:

La función especial de los sentidos (αἰσθήσεως) es percibir sólo aquello que está presente y le afecta – por ejemplo el color – , no consiste pues en discernir que el objeto que está aquí es una cosa y el objeto que está allá, otra.<sup>24</sup>

La afirmación anterior, por lo que he indicado líneas atrás, bien podría ser del propio Sexto: reconoce que los sentidos, como instrumentos meramente pasivos, no pueden más que ser receptores de atributos. El segundo pasaje es el siguiente:

[Epicuro] dice que el sentido (αἴσθησις), al percibir los objetos que le son presentados sin substraer ni agregar ni cambiar nada, y siendo éste irracional, constantemente *reporta verdaderamente y aprende el objeto existente como realmente es por naturaleza.*<sup>25</sup>

Me parece que en este lugar la propuesta epicúrea agrega un elemento digno de notarse: justamente porque los sentidos son pasivos, podemos estar ciertos de que aprenderán la verdadera naturaleza del objeto. Los sentidos, como instrumentos pasivos, nos dan la seguridad de que no añadirán ni restarán nada y esto los vuelve instrumentos confiables para el conocimiento.<sup>26</sup> Como veremos más adelante, esta tesis parece estar implícita en la descripción empirista moderna.

<sup>24</sup> M.vii.210.

<sup>25</sup> M.viii.9. Las cursivas son mías.

<sup>26</sup> Cfr. Taylor, C. C. W., "All Perceptions are True", p. 112. Nos parece esclarecedor el comentario que al respecto hacen Long y Sedley sobre esta propuesta, cuando afirman que,

La idea es mejor entendida por la analogía de una fotografía. Una fotografía es propiamente considerada como la fotografía de un objeto externo, no de las ondas de luz, pero es "verdadera", no en tanto que toma con precisión la figura y el color del objeto mismo – podría ser que no lo hiciera así debido a, por ejemplo, la perspectiva, o el uso de una película de blanco y negro – pero, en tanto que (simplificándolo de algún modo) reporta con exactitud el patrón de luz que llega al lente y así provee, evidencia *bona fide*, sobre el objeto externo que refleja la luz.

Para el escéptico, según Sexto Empírico, los sentidos son “pasivos y son impresos como la cera”, la tesis de afección en los sentidos es, por lo visto, compartida también por Epicuro. Ahora bien, mientras los escépticos suspenden el juicio a partir de esta asunción, los epicúreos proponen que las impresiones nos proveen de información directa sobre a) el objeto que causa la impresión y b) la naturaleza de ese objeto. Más adelante trataremos de explicar cómo es posible esto de acuerdo con la teoría epicúrea.

También hay evidencia textual, esta vez de Lucrecio, a quien citaremos *in extenso*, de la aseveración de que los sentidos entendidos como facultades, constituyen el criterio de la verdad:

Sabrás que la preconcepción de la verdad tiene su origen en los sentidos y que éstos no pueden ser refutados. Pues [para esto], algo de más confianza debe ser encontrado, algo que tenga el poder intrínseco de distinguir lo falso de las verdades. Pero, ¿qué debe considerarse más digno de confianza que los sentidos?, ¿tendrá la razón el poder de contradecirlos, si es ella misma el producto de las sensaciones falsas? Pues la razón es en su totalidad el producto de los sentidos, de tal manera que, si los sentidos no son verdaderos, toda la razón se vuelve falsa también. ¿O tendrán los oídos el poder de refutar los ojos y el tacto a los oídos? [...] Mi parecer es que así no son las cosas, pues cada [sentido] tiene su capacidad independiente y su propio poder, por ello es necesario que sentir lo suave, lo frío o lo caliente sea una operación distinta de percibir los distintos colores de las cosas. Del mismo modo, el gusto tiene un poder distinto del reconocimiento de los olores y de los sonidos. Se sigue, necesariamente, que los sentidos no pueden refutarse unos a otros. Tampoco podrán ser capaces de refutarse a sí mismos, pues todos deberán ser considerados siempre igualmente veraces.<sup>27</sup>

Lucrecio parece asumir que los sentidos tienen un papel activo en la percepción, en tanto que él se refiere a ellos como teniendo poderes, a saber, de distinguir lo falso de lo verdadero. El pasaje parece estar en contra de las tesis de la pasividad de los sentidos y, además, defiende la idea de que los sentidos son fidedignos debido a que, a) son las facultades fundamentales, a partir de las cuales se construye el conocimiento; por ello, el poder de la razón misma está totalmente determinado por los resultados de la operaciones sensoriales y, b) es imposible que algo sea más

---

<sup>27</sup> LS 16A: 3-7. *De rerum*, 4.469 y ss.

fidedigno que los sentidos, puesto que cada sentido tiene “su capacidad independiente y su propio poder”: el ámbito en el que cada sentido actúa es totalmente independiente, tanto de los otros sentidos como de otras instancias de acción del mismo sentido.

Líneas más adelante, Lucrecio sugiere que hay motivos prácticos que nos obligan a confiar en los sentidos:

Porque, no sólo la razón se vendría abajo, sino también la vida misma se colapsaría en ese instante si pierdes la confianza en los sentidos [...] así, sabrás que la batalla entera de palabras que ha sido organizada y armada en contra de los sentidos es inútil. Finalmente, como en un edificio, si la regla está defectuosa en el principio, si la escuadra está mal por la falta de esquinas rectas, y si el nivel tiene el mínimo defecto, el resultado inevitable será que la casa entera estará mal hecha [...] de tal modo que algunas de sus partes parecen determinadas a caer y caen finalmente, pues desde el principio, todo ha sido arruinado por criterios falsos, asimismo, encontrarás que cualquier explicación del mundo será falsa y distorsionada si se basa en la falsedad de los sentidos.<sup>28</sup>

Lucrecio busca ofrecer razones por las que debe abandonarse el escepticismo o, más precisamente, el dogmatismo negativo con respecto a los sentidos: siendo estos los criterios (en el sentido de instrumentos técnicos) que nos sirven para construir el edificio del conocimiento, deben ellos mismos ser confiables y seguros.

Reparemos en que la tesis de la función primaria de los sentidos es compartida también por el escéptico; sin embargo, el epicúreo se propone defender la asunción de que ellos son una base firme para la ciencia. El escéptico rechazaría lo anterior, en tanto que los sentidos presentan diversidad en su conformación y su alcance; además, para él las impresiones no nos ofrecen certeza sobre las cosas no-evidentes.

## **2. La verdad del criterio como aplicación o uso de los instrumentos cognoscitivos: todas las impresiones son verdaderas.**

Hay más evidencia en los escritos de Sexto, de Diógenes Laercio, y del mismo Epicuro, de que ésta es una afirmación sostenida por la doctrina epicúrea canónica.

---

<sup>28</sup> LS 16A: 10-12.



Encontramos en la exposición epicúrea diversas razones que se usan para defender la tesis de que todas las impresiones son verdaderas, veamos algunas:

2.1) Las percepciones son verdaderas porque son irracionales:

Diógenes Laercio afirma que,

en el *Canon*, Epicuro afirma que nuestras sensaciones (αἰσθήσεις), preconcepciones (προλήψεις) y nuestros sentimientos (πάθη) son los criterios de la verdad.<sup>29</sup>

Líneas más adelante, el mismo Diógenes refiere lo siguiente:

Toda sensación (αἴσθησις), dice [Epicuro], es irracional y no se ajusta a la memoria, pues no es movida por sí misma ni, cuando es movida por otra cosa, es capaz de agregar o sustraer algo. Tampoco hay algo que pueda refutar las sensaciones: ninguna puede refutar a otra del mismo tipo, debido a que son igualmente válidas; tampoco [sensaciones] distintas pueden refutarse entre sí, pues los objetos que ambos sentidos juzgan no son los mismos; tampoco la razón, pues toda razón depende de las sensaciones; ni puede una sensación particular refutar otra, pues ponemos igual atención a todas ellas.<sup>30</sup>

Debemos notar la similitud de este pasaje con el de Lucrecio. *Pero aquí no son los sentidos como instrumentos de conocimiento lo que se caracteriza como irracional, sino las sensaciones: éstas, como resultados del uso de las facultades sensoriales, constituyen elementos independientes de igual validez para la actividad mental: "ponemos igual atención a todas ellas".* La estrategia de argumentación de Lucrecio pudo haber sido promovida por la postura que este párrafo muestra. Como las ideas de sentido para el empirismo moderno, las sensaciones constituyen los elementos básicos del conocimiento, pues son irrefutables y no pueden ser modificados.

2.2) Hay razones pragmáticas para afirmar que todas las impresiones son verdaderas.

En el siguiente pasaje encontramos un argumento que alude a la necesidad de considerar que todas las impresiones son evidentes: si no asumimos esto, no podremos nunca salir del nivel del dogmatismo epistémico negativo, que deriva en la confusión:

---

<sup>29</sup> DL X.31; LS 17A: 1.

<sup>30</sup> DL X.31-32; LS 16B: 1-7.

Es necesario entender pues esta doctrina, de tal modo que no sean abandonados los criterios basados en las impresiones autoevidentes y, con ello, la falsedad no sea tratada como igualmente establecida y confunda todo.<sup>31</sup>

Esta propuesta figura también en las *Doctrinas principales* epicúreas: “Si luchas contra todas las sensaciones, no tendrás un parámetro con el que puedas juzgar aún aquéllas que dices que están equivocadas”.<sup>32</sup>

En las dos citas anteriores, se esgrime la asunción de la autoevidencia de las impresiones. Al parecer, la argumentación pretendía ser, en parte, una *reductio*: no tomar en cuenta la autoevidencia de las impresiones o considerarlas falsas, tendría como resultado, la confusión en todos los ámbitos de la vida humana. Ahora bien, figura en el segundo pasaje la idea de que las sensaciones juegan un papel importante en la confrontación de las hipótesis.

La autoevidencia de las impresiones no es una tesis nueva para escépticos y epicúreos, había una escuela que había extraído de ella las conclusiones más radicales: la escuela cirenaica, fundada por un amigo de Sócrates, Aristipo de Cirene (c. 435 - c. 350 a.C.) Revisemos sus principios:

Los cirenaicos afirman que las afecciones son criterios [de la verdad] y que sólo éstos son aprendidos e infalibles, pero que, de las cosas que han causado las afecciones, ninguna es aprensible o infalible.<sup>33</sup>

Según los cirenaicos, la única certeza que el ser humano posee, es la que es dada por la misma afección,<sup>34</sup> pues “no podemos percibir algo más que nuestras afecciones inmediatas”.<sup>35</sup> La tesis cirenaica pone en duda pues, que nuestras percepciones nos revelen la naturaleza de los objetos externos que las causan: podemos “sentirnos” afectados por la blancura y esta sensación será verdadera pero, dicen los cirenaicos, no podemos saber si el objeto que ha producido esa afección es también blanco,<sup>36</sup>

<sup>31</sup> *Carta a Herodoto*, DL X.52 y LS 17A: 13.

<sup>32</sup> DL X.146 (KD. XXIII); LS 16D.

<sup>33</sup> M.vii.191.

<sup>34</sup> *Cfr.*, Hankinson, R. J., *The Sceptics*, pp. 56-58.

<sup>35</sup> M.vii.193.

<sup>36</sup> Véase M.vii.191-192.

dado que “la afección que tiene lugar en nosotros, no nos revela más que a ella misma”.<sup>37</sup>

El escéptico y el cirenaico coinciden en sostener que no podemos negar la evidencia de las afecciones,<sup>38</sup> sin embargo, para el escéptico, el limitado alcance de éstas nos impide dogmatizar sobre los objetos que las producen, para él, la alternativa consiste en suspender el juicio sobre ellos. El cirenaico sostiene, por su parte, que la certeza de las afecciones nos obliga a negar que los objetos que las causan sean aprensibles.

Así, los cirenaicos defienden que nuestras impresiones son el límite que no podemos superar, aun cuando usemos el juicio:

Cuando nuestro juicio se apega a las afecciones, continua libre de error, pero cuando va más allá de ellos y mezcla juicios con aserciones sobre los objetos externos, se confunde y entra en conflicto con otros que derivan afecciones opuestas e impresiones distintas de las mismas cosas.<sup>39</sup>

Considero que los epicúreos vieron en la teoría cirenaica como un reto al que, junto con el escéptico, había que dar respuesta. De tal manera que los principios del epicureísmo se pueden entender como una reacción tanto en contra del pirrónico como del cirenaico.

2.3) Las impresiones son verdaderas porque son causadas por un objeto realmente existente y de acuerdo a éste.

Veamos brevemente, dos pasajes (escritos por Sexto Empírico), en donde encontramos esta propuesta.

[Según los epicúreos] las impresiones (φαντασία) entonces [...] son todas verdaderas y, razonablemente esto es así puesto que, dicen, si se llama “verdadera” a una impresión cada vez que ésta surge de un objeto real y está acorde con ese objeto real, y cada impresión surge de un objeto real, representado y acorde con ese objeto, entonces cada impresión es necesariamente verdadera.<sup>40</sup>

---

<sup>37</sup> M.vii.194.

<sup>38</sup> *Cfr.* HP I 13, 19, 22, 215 y HP II 10.

<sup>39</sup> Plutarco, *Adv. Col.* 1120f.

<sup>40</sup> M.vii.205.

La idea es sostenida también en el siguiente pasaje:

Epicuro afirma que “todos los sensibles son verdaderos y existentes”. Porque no hay diferencia en afirmar que una cosa es “verdadera” y decir que una cosa es “subsistente”.<sup>41</sup>

En las citas anteriores, se pone en evidencia la estrategia epicúrea de pretender fundar la existencia real del objeto de la percepción, que constituye su origen “externo”. Más todavía, parecería que los epicúreos afirman que la impresión está acorde con ese objeto y que esto es algo que siempre sucede. Surge pues, la necesidad de aclarar cuáles son, para ellos, los objetos de la percepción y cómo es posible que todas las impresiones estén “acorde” con ellos. En el próximo apartado, revisaremos la explicación epicúrea del proceso perceptual.

### 3. La teoría epicúrea de la percepción

Porque las impresiones que, por ejemplo, son recibidas en un dibujo o surgen en los sueños o de cualquier otra forma de aprensión por la mente o por cualquiera de los otros criterios de la verdad, nunca habrían tenido semejanza con lo que nosotros llamamos las cosas verdaderas y reales, de no ser por ciertas cosas reales de la misma clase con las que tenemos contacto... DL X.51. *Cfr.* LS 17A: 11.

La sangre de la madre asesinada reclama venganza. Las Erinias han acudido prestas al llamado para hacer pagar al matricida. Orestes apenas duerme y no puede olvidar el horror de su asesinato. Su hermana, Electra, lo despierta y él, alucinando, la rechaza confundiéndola con una de las Erinias. El pasaje de Eurípides,<sup>42</sup> un momento cumbre de la tragedia griega, fue ampliamente considerado por todas las escuelas, tanto dogmáticas como escépticas, particularmente, representaba un enigma y un reto

---

<sup>41</sup> M.viii.9.

<sup>42</sup> *Orestes*, 264.

para todos los filósofos helénicos;<sup>43</sup> por ejemplo, los estoicos alegaban que en el pasaje, había un ejemplo de una impresión que era a la vez falsa y verdadera:

En tanto que su impresión era de un objeto existente, era verdadera, pues Electra existía, pero en tanto que era [la impresión] de una Erinia, era falsa, pues no había tal.<sup>44</sup>

La respuesta de Epicuro, según Sexto Empírico, era al siguiente:

Epicuro afirmó que “todas las sensaciones son verdaderas (πάντα τὰ αἰσθητὰ εἶναι ἀληθῆ) y que cada impresión es [producida por] un objeto real que es de la misma clase del objeto que mueve el sentido (αἰσθησιῶν) y, aquellos que dicen que algunas impresiones son verdaderas y otras falsas se equivocan, debido a que no pueden distinguir la opinión de la clara evidencia. Así, en el caso de Orestes, cuando él alucinando vio las Erinias, su sentido (αἰσθησις) movido por las imágenes era verdadero (pues las imágenes realmente existían), pero su mente, al pensar que las Erinias eran objetos sólidos, formó esa opinión falsa.<sup>45</sup>

En las líneas siguientes, haré una revisión de la teoría epicúrea sobre la percepción para entender de qué manera la teoría atomista pretende ofrecer una tesis alternativa de la percepción.

La creación de los *eidola*, según Epicuro, es tan rápida como el pensamiento. Tales partículas están siendo emanadas continuamente por los cuerpos, y él mismo añade que no se observa alguna disminución del tamaño de éstos, debido al remplazamiento recíproco entre dichas partículas. Los *eidola*, una vez en marcha, preservan durante mucho tiempo la posición y el arreglo que sus átomos poseían en el cuerpo sólido.<sup>46</sup>

Algunas veces, agrega Epicuro, los *eidola* pueden formarse “rápidamente en el aire”, otras, pueden formarse a partir de la combinación de unos con otros. Así, los *eidola* se forman a partir de la vibración de los átomos en el interior del cuerpo sólido. Éstos salen del cuerpo y, dada su velocidad, conservan las formas del objeto del que partieron:

<sup>43</sup> Cfr., también la postura de los Académicos en M vii.170.

<sup>44</sup> M.vii.246.

<sup>45</sup> M.viii.63; LS 16F.

<sup>46</sup> Carta a Herodoto, DL X 48. LS 16A.

Debemos pues suponer que es por el contacto de algo externo que vemos formas y pensamos en ellas, pues los objetos externos no imprimirían su propia naturaleza [...] tan efectivamente como a través de ciertas partículas que, provenientes de los objetos, entran en nosotros y que comparten con ellos su color y su figura, de un tamaño adecuado a nuestra vista o pensamiento y que viajan a altas velocidades. Esto, nuevamente, explica porqué presentan la apariencia de un objeto único y continuo; [los *eidola*] conservan también las mutuas interconexiones que tenían en el objeto cuando entran en el sentido, tal impacto se debe a la oscilación de los átomos en el interior del objeto sólido del que provienen.<sup>47</sup>

El proceso de percepción garantiza, según Epicuro, la veracidad de la impresión:

Y cualquier impresión que obtenemos al enfocar nuestro pensamiento o sentidos, ya sea de la figura o de otras propiedades, es la impresión de la figura de un objeto sólido, producido a través de la sucesión concentrada de imágenes o sus efectos.<sup>48</sup>

Recordemos aquí que el mismo Sexto Empírico reporta que, según los Epicúreos,

Si consideramos que debemos llamar "verdadera" a una impresión cada vez que surge de un objeto real y acorde con ese objeto real y, según ellos cada impresión de un objeto real es presente y acorde con ese objeto, entonces toda impresión es necesariamente verdadera.<sup>49</sup>

Creo que la teoría epicúrea de la percepción que hemos revisado va justamente en la dirección anterior: su respuesta al escéptico consiste en construir un sistema explicativo para mostrar cómo puede ser el caso de que cada impresión sea una instancia de información directa y fidedigna de los objetos externos.<sup>50</sup>

#### 4. La teoría epicúrea como respuesta al escéptico

Recordemos que el escéptico pirrónico trata de establecer distintas situaciones en las que los datos sensoriales entran en conflicto. Al indicar cómo éstas tienen lugar, el

<sup>47</sup> Carta a Herodoto, DL X.49-50.

<sup>48</sup> Carta a Herodoto, DL X.50.

<sup>49</sup> M.vii.205.

<sup>50</sup> Cfr. Striker, G., *Essays on Hellenistic Epistemology...*, pp. 77-79; y Taylor, C. C. W., "All Perceptions are True", p. 118, donde afirma que,

La tesis epicúrea de que todas las impresiones sensoriales son verdaderas, no provee entonces, una defensa independiente para su teoría física. Antes bien, [dicha tesis] presupone esta teoría de dos maneras: en lo que respecta a la percepción del tamaño y la figura, la propuesta teórica de los *eidola* fidedignos en la percepción es requerida para explicar el sentido en el cual la percepción es verdadera. En lo que respecta a la percepción de las cualidades secundarias, el rol de la teoría es identificar cierta estructura física, que es la verdaderamente percibida.

escéptico afirma que no hay alguna razón para preferir una percepción u otra y esto conduce, a su vez, a suspender el juicio acerca de cuál es la percepción que nos da información verdadera sobre el objeto en cuestión.

La estrategia de Sexto, en general, consiste en establecer una situación  $s$ , en la que es percibida una característica  $F$  del objeto  $x$  y confrontarla con otra situación  $s'$  en la que es percibida una característica  $F'$  del mismo objeto, en donde  $F$  y  $F'$  son incompatibles. Dado que ambas percepciones están situadas en un mismo nivel epistémico, no existe una razón para preferir  $F$  o  $F'$ . El escéptico concluye entonces que debe suspenderse el juicio sobre si  $x$  tiene en realidad la característica  $F$  o  $F'$ . Veamos un ejemplo:

Las pinturas parecen tener ante la vista, distintos relieves, pero no así al tacto. La miel parece (para algunos) agradable al gusto, pero no para la vista, es imposible, por tanto decir si es en verdad agradable o desagradable. Del mismo modo con el perfume, gratifica el sentido del olfato pero choca al gusto [...] el agua de lluvia es benéfica pero dañina a los pulmones (lo mismo el aceite de olivo, aunque éste reconforta la piel [...]) Entonces, no podemos decir qué es cada una de estas cosas en su naturaleza, a pesar de que es posible decir qué parecen en cada una de las situaciones.<sup>51</sup>

De tal manera que, tanto el ser humano y el objeto de la percepción están siempre en alguna situación que impide el acceso del primero a la verdadera naturaleza de las cosas. Todo lo que podemos decir es que, en la situación  $s$ , el objeto  $x$  parece tener la característica  $F$  y que, en otra situación, el mismo objeto aparece de distinta manera. Ninguna de las apariencias nos permite hacer asunciones de lo que el objeto realmente es.

La teoría epicúrea de la percepción trata de ofrecer una respuesta al escéptico: si éste afirma que es imposible encontrar información sobre la naturaleza de los objetos debido a la inconstancia y el conflicto de las apariencias, como sucede (por mencionar un ejemplo muy usado desde la antigüedad) con las impresiones obtenidas de una torre desde distancias distintas. Los epicúreos responden que, dado el proceso mecánico de la percepción, ésta impresión siempre es verdadera:

---

<sup>51</sup> HP I.91-99.

Algunos son engañados por la diferencia entre impresiones que parecen llegarnos del mismo objeto de los sentidos; por ejemplo, un objeto visible tal que parezca ser de distinta forma o color o sea alterado de cualquier otro modo, pues ellos han supuesto que, cuando las impresiones difieren y entran en conflicto, una debe ser verdadera y, la opuesta, falsa. Esta tesis es muy simple y característica de quienes no ven la naturaleza real de las cosas, porque no es el objeto en su totalidad el que es visto (para tomar como ejemplo las cosas visibles), sino el color del cuerpo sólido. [...] Yo no diría que la visión es engañada sólo porque a una distancia mayor, ve la torre pequeña y redonda y, de cerca como más grande y rectangular; más bien, diría que la vista está diciendo la verdad [en ambos casos]. Porque cuando un objeto sensorial le parece pequeño y de esa figura, es realmente pequeño, siendo las esquinas de las imágenes desgastadas como resultado de su viaje a través del aire. Y cuando le parece grande y de otra figura es, del mismo modo, grande y de otra figura. Sin embargo, las dos son ya distintas una de la otra: pues es propio sólo de la opinión errada suponer que el objeto de la impresión visto de cerca y el que es visto de lejos son uno y el mismo. La función peculiar de la sensación es aprender sólo lo que está presente y que provoca su movimiento, tal como el color [y su tarea no consiste en] distinguir si el objeto de aquí es distinto al de allá. Por tanto, todas las impresiones son verdaderas. Las opiniones, en cambio, no son todas verdaderas.<sup>52</sup>

De lo anterior podemos saber que, para Epicuro, los objetos de los sentidos son únicamente los *eidola*. Esto es, no la fuente (el objeto real) de ellos. También se sugiere que los *eidola* guardan similitud en su estructura con el objeto del que han partido. También notemos que la representación se vuelve, entonces, una relación de tipo mecánico entre los sentidos y los *eidola*; ahora bien, éstos penetran sólo por los pasajes adecuados: una representación visual, sólo puede ser causada por un tipo específico de estructuras atómicas, lo mismo sucede con los demás sentidos.<sup>53</sup> Esta última tesis garantiza que el objeto de toda representación sea siempre un objeto real: así, cuando Orestes ve las Erinias, su vista está siendo afectada por una clase especial de *eidola*. Lo mismo sucede cuando alguien, desde lejos, tiene la impresión de que la torre es ovalada y pequeña: el *eidolon* que está en contacto con sus ojos es, efectivamente, pequeño y ovalado.<sup>54</sup> Así, de acuerdo con E. Asmis,

---

<sup>52</sup> M.vii.206-210; LS 16E.

<sup>53</sup> Este hecho también explica la propuesta epicúrea de que los sentidos no pueden refutarse unos a otros, debido a que tienen distintos objetos.

<sup>54</sup> Nuevamente, Long y Sedley nos aclaran esta propuesta a partir del símil de la fotografía:



Según Epicuro, aun en el caso de impresiones que ordinariamente llamamos engañosas hay un objeto real y subyacente de la percepción. Todas las impresiones califican como "evidencia" y, por esta razón, como Sexto dice, Epicuro usó el término "evidencia" como sinónimo de "impresión". Plutarco confirma el testimonio de Sexto, cuando él apunta que, según los epicúreos, "ni una impresión o percepción es más evidente que una distinta". Una impresión no puede ser más evidente que otra, porque todas son evidentes, esto es, todas muestran un objeto de percepción como realmente es.<sup>55</sup>

Esta tesis explica también la variedad de impresiones que recibimos, pues el objeto de nuestros sentidos (los *eidola* emanados del objeto-fuente), dependen de nuestra cercanía o lejanía de dicho objeto: mientras más cerca estemos de él, los cúmulos de imágenes que nos afectan sufrirán menos modificaciones en su viaje y en su choque final con nuestros órganos sensoriales.

Así, en cada representación los sentidos nos reportan la existencia de un objeto, de ahí que:

[según Epicuro] El objeto visible no sólo parece visible sino que, en realidad es tal y como aparece, el objeto audible no sólo parece audible, sino también es así en realidad y lo mismo con el resto.<sup>56</sup>

Notemos cómo la propuesta epicúrea se aparta de la tesis escéptica. Según Sexto Empírico, los escépticos no rechazan las apariencias:

No invalidamos nada que nos conduzca, voluntariamente o no, a asentir de acuerdo con la apariencia pasiva (y estas cosas constituyen precisamente lo que es aparente).<sup>57</sup> Cuando investigamos si las cosas existentes son tal y como aparecen, concedemos que éstas aparecen, pero lo que investigamos no es lo aparente, sino lo que se dice sobre lo que es aparente, y esto es distinto

Una impresión visual es propiamente considerada como una impresión de un objeto externo, no de las imágenes intermedias aún es "verdadera", no porque refleja con exactitud la figura y el color del objeto mismo – puede ser que no lo haga debido, por ejemplo, a la distorsión sufrida por las imágenes en su tránsito [...] – sino porque reporta con exactitud el estado de las imágenes que entran al ojo. Así, no sentimos ningún conflicto entre una fotografía de Sócrates, que aparece pequeño y confuso, con otra fotografía de Sócrates, en donde aparece grande y con claridad. Esperamos que difieran, porque sus objetos son diferentes, una es de Sócrates distante y la otra es de Sócrates muy cerca. [...] Lo que hace que la cámara no pueda mentir, como el reporte verdadero de los ojos, es precisamente su carácter puramente mecánico. LS, pp. 85-86.

<sup>55</sup> Asmis, E., *Epicurus' Scientific Method*, pp. 149-150. Cfr., M vii. 203, donde Sexto escribe que, Epicuro sostiene que hay dos cosas que son correlativas – la impresión y la opinión –, de las cuales la impresión, que él también llama "evidencia", es constantemente verdadera.

<sup>56</sup> M.vii.204-205.

<sup>57</sup> V. Burnyeat, M., "Can the Skeptic live his Skepticism?", pp. 125-129.

de ocuparse de lo que es aparente en sí mismo, por ejemplo: nos parece que la miel es dulce (concedemos esto en tanto que estamos "endulzados" en nuestra percepción. Pero, si [la miel] es realmente dulce, es algo que investigamos (y esto no es lo que es aparente sino algo que se dice sobre lo que es aparente).<sup>58</sup>

Así, tanto para el escéptico como para el epicúreo, las afirmaciones del tipo "el objeto  $x$ , parece tener la propiedad  $p$  en la situación  $s$ ", son aceptables. Ambos coinciden también en que, una razón para aceptarlas es la pasividad de los sentidos. Ahora bien, mientras el escéptico propone que no podemos ir más allá de este tipo de afirmaciones, el epicúreo:

1. Busca otorgar las bases ontológicas que permitan fundar el conocimiento de la naturaleza.<sup>59</sup>
2. Reconociendo que las representaciones sensoriales constituyen los elementos o contenidos primarios para el ser humano, pretende construir una explicación que no se detenga en la indeterminación del pirrónico y de los cirenaicos.

Me interesa explorar, en el siguiente capítulo, cómo los principios epistémicos epicúreos son asumidos, ya en la época moderna, por Pierre Gassendi para dar respuesta al resurgimiento del escepticismo y para fundar la base de una nueva filosofía natural: así como los *eidola* otorgan el material con que los sentidos obtienen

---

<sup>58</sup> HP X.19-20.

<sup>59</sup> Cfr. Asmis, E., *Epicurus' Scientific Method*, pp. 148-149.

Sexto Empírico sitúa las posturas epicúreas en perspectiva, al distinguir las siguientes tres posiciones sobre la percepción sensorial: están aquellos que sostienen que ninguna de las cosas que son percibidas "subsisten", sino que las percepciones son afecciones vacías; aquellos que afirman que todas las cosas que son percibidas o, en otras palabras, todas las cosas por las cuales ellos piensan que son movidos en la percepción "subsisten". Y aquellos que sostienen la postura intermedia: que algunas de las cosas que son percibidas "subsisten" y algunas no. Sexto ejemplifica la primera posición con la asunción de Demócrito de que nada es dulce o amargo y demás, de modo externo a nosotros. Él atribuye a Epicuro la segunda postura: que todas las cosas perceptibles "subsisten" tal y como aparecen y cita los estoicos y peripatéticos como representantes de la tercera perspectiva. En su clasificación, la palabra "subsisten" significa que hay un objeto real de la percepción, correspondiente a la impresión. Cuando no hay un objeto de la percepción subyacente, la impresión perceptual es "vacía".

Sobre la discusión del escéptico con la doctrina estoica, v. Annas, J., "Truth and Knowledge", y Frede, M., "Stoics and Skeptics..."

las impresiones para que, después, la mente realice juicios sobre ellos, la vía epicúrea del conocimiento en la modernidad reconocerá en las ideas sensibles los últimos principios epistémicos con las que el intelecto formará sus primeros contenidos. Veamos de qué modo la tradición epicúrea antigua se asimila a partir del s. XVII.

## Capítulo 2

### *Pierre Gassendi y la vía epicúrea de las ideas*

#### Introducción

En este capítulo trataré de hacer ver que, detrás del empirismo sostenido por Gassendi en su *Institutio*, está su aceptación y adecuación de tesis epicúreas fundamentales que hemos revisado en el capítulo anterior. Además, mostraré cómo hay una serie de propuestas comunes acerca del conocimiento en pensadores posteriores que constituyen, a mi ver, la vía epicúrea del conocimiento en la modernidad. Considero que el epicureísmo en la epistemología gassendiana está caracterizado por, a) su propuesta de que “todas las ideas provienen de los sentidos o están formadas de aquéllas que provienen de los sentidos”;<sup>1</sup> b) su asunción de que los sentidos nunca mienten y que todas las sensaciones y las apariencias son verdaderas<sup>2</sup> y, c) junto con Epicuro, el autor de las “Quintas objeciones” sostiene que los datos sensoriales son el origen del conocimiento y que la razón debe utilizar estos datos para la construcción de hipótesis y en su verificación. Además, Gassendi retoma del epicureísmo que la investigación sobre la naturaleza consiste en un proceso de inferencia que va de los fenómenos macroscópicos a las entidades inobservables que explican el origen de nuestras ideas.

En las *Exercitationes adversus aristoteleos...* de 1624, Pierre Gassendi usó las habilidades del humanista para argüir, en un tono escéptico, en contra de las propuestas del conocimiento escolástico.<sup>3</sup> Para él, como para muchos de sus contemporáneos, la *scientia* aristotélica fracasa en su intento de encontrar la “naturaleza interna de las cosas”, tanto porque esa “realidad” nos es inaccesible, como porque las nociones de “esencia” o “naturaleza de las cosas” han perdido su

---

<sup>1</sup> *Institutio*, Canon III.

<sup>2</sup> V., Taussig, S., *Pierre Gassendi...*, pp. 192-195.

<sup>3</sup> Ya antes los ataques escépticos de Montaigne y, especialmente el *Quod nihil scitur* de Francisco Sánchez, habían hecho críticas al tipo de conocimiento defendido por las escuelas. V., Popkin, R., *The History of Scepticism...* caps. III y IV.

poder explicativo para las ciencias naturales de la modernidad temprana. La postura de Gassendi, en 1624, consiste en rechazar, *ab initio*, los objetivos del conocimiento de tipo escolástico para adherirse a una propuesta que no está suficientemente desarrollada en su obra temprana y que consiste en la opción de un conocimiento que parte de la experiencia:

[...] *no abandonamos el conocimiento que puede ser denominado conocimiento de las apariencias por la experiencia. Por tanto, de acuerdo con esto, respondemos brevemente que nada puede ser conocido (al menos a la manera aristotélica) y, en este sentido, hay cierto conocimiento; sin embargo, no conocemos esto con un conocimiento aristotélico.*<sup>4</sup>

Si bien la parte destructiva del escepticismo de la obra en cuestión había asestado un golpe más a ciertas corrientes del pensamiento aristotélico, las sugerencias de las *Exercitationes* sobre cuál era la alternativa gassendiana sobre el conocimiento, sólo habían quedado bosquejadas: para el autor de las “Quintas Objeciones” a las *Meditaciones* cartesianas, el conocimiento debía estar fundado en la evidencia de las experiencias y, dadas las limitaciones propias de este tipo de conocimiento, el ser humano no podía aspirar más que a cierta *probabilidad*.

Veinte años después de las *Exercitationes*, las *Disquisitio Methaphysica*, publicadas en 1644, constituyen un conjunto de objeciones a las *Meditaciones* cartesianas. Los temas de discrepancia más importantes entre Descartes y Gassendi son: están el rechazo de este último a las ideas innatas, especialmente a la tesis de que poseemos de manera innata la idea de Dios;<sup>5</sup> la propuesta de Gassendi de que todas las ideas que posee el intelecto humano son adquiridas a través de los sentidos y de que, entonces, a) no podemos pensar seriamente en la posibilidad de despojarnos de todas nuestras ideas preconcebidas<sup>6</sup> y, b) que el intelecto sin el “material” aportado por los sentidos, sería una facultad estéril.

---

<sup>4</sup> SW, p. 101, el subrayado es mío.

<sup>5</sup> V., SW, p. 256.

<sup>6</sup> Cfr., SW, p. 162.

Los temas principales de la teoría del conocimiento de nuestro autor están presentes en las *Disquisitio*, pero el objetivo primordial en esta obra consiste en mostrarle a Descartes que *es posible* lograr un sistema de creencias (el conocimiento del alma, de Dios y de los principios de la aritmética y de la geometría, por ejemplo) a partir de principios distintos, particularmente, a partir de postulados empiristas. Debemos apuntar que todo el desarrollo expositivo de las *Disquisitio* depende de la estructura argumentativa de las *Meditaciones*. Mi interpretación de la polémica entre estos dos filósofos consiste en leer esta obra gassendiana como unas nuevas *Exercitationes*, en las que el enemigo a vencer no es ya el escolasticismo, sino Descartes.<sup>7</sup>

Nos interesa pues destacar que, a lo largo de la formación intelectual de Pierre Gassendi, no fue siempre patente la necesidad de concentrar sus esfuerzos en la sistematización de *una* propuesta epistémica definitiva. Así,

En las *Exercitationes...*, [Gassendi] contrasta el conocimiento dogmático defendido por los aristotélicos con un conocimiento descriptivo de las apariencias, un tipo de conocimiento al que no se le pueden hacer objeciones escépticas pues, no hace ninguna propuesta sobre la naturaleza de los objetos. *Su propia actividad como observador e investigador y su adopción del atomismo como la explicación más plausible de la naturaleza, le condujeron a analizar este conocimiento experimental más profundamente, para articular sus posibilidades de modo más decisivo y otorgarle una función positiva, que justificara los esfuerzos (suyos y de otros) de buscarlo.*<sup>8</sup>

Pretendo mostrar que el epicureísmo se encuentra en la obra gassendiana no sólo en el plano de la explicación de los principios de la naturaleza (como podrían ser la aceptación de los átomos y del vacío) sino, también, en algunos principios de su teoría epistemológica.

Ahora bien: uso aquí el término "epicureísmo" porque, de acuerdo con Richard Kroll,<sup>9</sup> otras posibilidades como "atomismo" o "corpuscularismo" hacen más énfasis en la cosmología de Epicuro, mientras que "epicureísmo" parece incluir no sólo el

---

<sup>7</sup> *Vide infra*, cap. 3.

<sup>8</sup> Jones, H., introducción a la *Institutio*, p. XXXIX. El subrayado es mío.

<sup>9</sup> Cf. Kroll, Richard, "The Question of Locke's Relation to Gassendi", pp.343-44.

plano de la explicación del mundo, sino el de la *metodología* del conocimiento científico, e incluso la ética. Debo advertir que no defiendo la idea de que Gassendi es un mero repetidor de las doctrinas epicúreas. Lo que me interesa mostrar es cómo algunos principios de la filosofía del jardín son asimilados y transformados en una versión acorde al cristianismo y a los problemas de la época, a saber, los que atañen al criterio de conocimiento del mundo y de Dios. Con respecto al primero, es preciso señalar que, a diferencia del epicureísmo antiguo, en el *Syntagma philosophicum*, Gassendi expresa claramente que está en busca de una *via media* para el conocimiento. Esta *via media* es formulada como una opción alternativa que se ubica entre el dogmatismo y el escepticismo pirrónico. Nuestro autor afirma que la verdad que el hombre puede conocer está oculta en la naturaleza, encubierta por las apariencias. Así, el conocimiento se vuelve para él, una investigación sobre lo no-aparente; sostiene que el resultado de esa búsqueda no será el conocimiento de la “esencia de las cosas” o de la “verdadera naturaleza”. Será, dice, un conocimiento probable.<sup>10</sup>

La búsqueda de lo no-aparente debe iniciarse, propone Gassendi (siguiendo en esto a Epicuro) con la certeza de las experiencias sensoriales. Éstas constituirán los signos y, a partir de éstos, la razón formulará explicaciones de los procesos que están ocultos en la naturaleza.<sup>11</sup> La adopción de las propuestas epicúreas y la consideración de los argumentos de Sexto Empírico, le conducirán, finalmente, a establecer su propia propuesta: la *via media*, que debe entenderse como la búsqueda de un signo sensible que nos conducirá al conocimiento de las cosas no-observables:

Dado que percibimos algunas cosas con los sentidos y otras con la mente y, que todo conocimiento tiene su origen en los sentidos [...], un *signo sensible* debe arribar a la mente, por el cual es conducida al conocimiento de las cosas ocultas, no percibidas por los sentidos.<sup>12</sup>

## 1. De los *eidola* a las ideas

---

<sup>10</sup> V. SW, p. 326.

<sup>11</sup> Cf., SW, p. 329.

<sup>12</sup> SW, p. 333.

En la sección III de la "Física" del *Syntagma*, Gassendi distingue dos tipos de alma en el ser humano: <sup>13</sup> el *alma sensitiva* o *corpórea*, que es común a todos los animales y que está constituida por "una substancia muy sutil, la flor de la materia, una textura de partículas extremadamente finas, activas y móviles, como las del fuego".<sup>14</sup> Veamos con más detenimiento los principios gassendianos sobre las facultades que están en juego:

[Gassendi] desarrolló explicaciones atomistas para los cinco sentidos y los procesos nerviosos que propiamente constituyen la sensación. Él redujo la variedad de sentidos internos a uno solo, la imaginación, concebida como un "poder" totalmente corpóreo. En su teoría temprana, expuesta en la *Disquisitio*, él postuló, como Hobbes, que todo conocimiento humano puede lograrse sólo por los sentidos y la imaginación, sin la mediación de un agente incorpóreo [...] [Sin embargo], en el *Syntagma*, propone que los humanos poseen un alma humana inferior y otra superior. La inferior, que está también presente en los animales, es material y lleva a cabo sus operaciones a través de los sentidos y la imaginación. El alma superior es inmaterial.<sup>15</sup>

Así, la facultad que pertenece al alma inferior es la *phantasia* o imaginación,<sup>16</sup> cuyas operaciones revisaremos a continuación.

Si el Descartes de las *Meditaciones* caracterizó la imaginación como un modo del pensamiento, Gassendi decide hacer de ésta la facultad que realiza la tarea de los otros "poderes cognoscitivos" tales como la memoria y el sentido común. A mi ver, lo que Gassendi busca con esta propuesta es asegurar que todo el origen del conocimiento sea necesariamente remitido a lo sensorial. Leamos lo que dice Bloch al respecto de la noción gassendiana de fantasía:

Gassendi [...] reduce a la unidad de la sola "*phantaisie*" todas las facultades de conocimiento interno (tanto de los hombres como de los animales) que habían distinguido los escolásticos: el sentido común, la facultad imaginativa,

<sup>13</sup> OM II. 250: Quid sit Anima Brutorum. OM II. 255: Quid sit anima humana.

<sup>14</sup> OM II.205.

<sup>15</sup> Hatfield, Gary, "The Cognitive Faculties", p. 975.

<sup>16</sup> Propongo pues que, una estrategia gassendiana ante su preocupación por el origen del conocimiento, consiste en un "atomismo cognoscitivo", que consistiría en la postulación de las facultades humanas más elementales para hacerlas corresponder con los más simples objetos de conocimiento. En este caso: la *phantasia* y la idea.



estimativa, cogitativa y la memoria. [Para él] no hay más que una sola facultad interna de conocimiento ejerciendo una multiplicidad de funciones.<sup>17</sup>

La imaginación o la aprehensión simple consiste en la formación de una imagen o un concepto de algún objeto, sin hacer algún juicio acerca de él.<sup>18</sup> La aprehensión simple es llevada a cabo por la *phantasia* y constituye la primera etapa en el proceso del conocimiento. Los órganos sensoriales transmiten las impresiones (*vestigia, species*), al cerebro; en este lugar, la *phantasia* aprehende las *expressa species* y es entonces cuando se forma la imagen de un objeto exterior. Debemos notar aquí que, en este nivel, los procesos de formación de las ideas son *materiales*. A diferencia del epicureísmo antiguo,<sup>19</sup> Gassendi no habla de *simulacra* como duplicados de los objetos de los sentidos: se trata, más bien, de un proceso en el que las imágenes son el *resultado final* del recorrido de estímulos externos hacia el cerebro. *Para nuestro autor, las imágenes son las ideas.*<sup>20</sup> Así, en su controversia con Descartes, Gassendi afirma lo siguiente: “la experiencia muestra que las ideas en nuestras mentes son como imágenes de cosas. Y las imágenes no son la esencia de una cosa, sino de sus accidentes”.<sup>21</sup>

En este nivel, la formación de imágenes es llevada a cabo por el alma sensitiva: las ideas son obtenidas por procesos estrictamente fisiológicos. Cada una de ellas representa un objeto individual: “puesto que aquello que llega a la sensación es singular, nada puede ser impreso en la *phantasia* que no sea singular”.<sup>22</sup>

La segunda operación de la *phantasia* es la composición y la división, que tienen como resultado la formación de un juicio o una proposición a partir de las imágenes aprehendidas. Para lograrlo, la *phantasia* compara las imágenes que tiene en el presente con aquellas que ha tenido en el pasado.<sup>23</sup>

<sup>17</sup> Bloch, O., *La philosophie de Gassendi...*, pp. 370-371.

<sup>18</sup> Jones, H., introducción a la *Institutio*, p. LII.

<sup>19</sup> Cf., Bloch, O., *La philosophie de Gassendi...*, pp. 14-5.

<sup>20</sup> OM II.205.

<sup>21</sup> *Disquisitio*, p. 223.

<sup>22</sup> OM. II.210.

<sup>23</sup> Cf., Jones, H., introducción a la *Institutio*, p. LIII.

El raciocinio o la inferencia.<sup>24</sup> La *phantasia*, en tanto que recibe y elabora los datos obtenidos por la aprehensión simple, es capaz de comparar ideas entre sí y obtener nuevas ideas a partir de las anteriores.<sup>25</sup>

En segundo lugar, se encuentra el alma espiritual o racional, que ha sido creada por Dios.<sup>26</sup> Ésta es simple e inmortal y realiza operaciones que la distinguen de la primera: a) entender las cosas que no pueden tener una imagen de la *phantasia*; b) la reflexión; aquí es importante notar que la *phantasia* sólo se dirige hacia cosas que están fuera de ella y, finalmente, c) la formación de conceptos universales.<sup>27</sup>

## 2. La lógica gassendiana en el *Syntagma Philosophicum*

La primera parte del *Syntagma Philosophicum*, trata de lógica y está dividida en tres libros: el primero es *De origine et varietate logicae*;<sup>28</sup> el segundo, *De logicae fine*<sup>29</sup> y el tercero es, propiamente, un manual en donde nuestro autor presenta sus propuestas: la *Institutio logica*.<sup>30</sup>

En el primer libro, Gassendi revisa distintos sistemas de lógica que han sido propuestos a lo largo de la historia. En su recuento y exposición, Gassendi pone especial interés en el sistema epicúreo de lógica, la *Canonica*. En el Canon I de Epicuro, se establece que “los sentidos nunca nos engañan y que todas las fantasías o apariencias son verdaderas”.<sup>31</sup> En el Canon II, Gassendi expone que, para la escuela del Jardín, las opiniones son las únicas que pueden ser verdaderas o falsas, en tanto que éstas se superponen a los sentidos.<sup>32</sup> Los cánones III y IV establecen los criterios para la verdad o falsedad de las opiniones: una opinión es verdadera si concuerda o

---

<sup>24</sup> OM II.411.

<sup>25</sup> Jones, H., introducción a la *Institutio*, p. LIII.

<sup>26</sup> OM II.440.

<sup>27</sup> Jones, H., introducción a la *Institutio*, p. LIV.

<sup>28</sup> OM I. 35-66.

<sup>29</sup> OM I. 67-90.

<sup>30</sup> OM I. 91-124.

<sup>31</sup> OM I. 53.

<sup>32</sup> OM I. 53.

no se contrapone a la evidencia de los sentidos, o es falsa cuando se contrapone o no concuerda con la evidencia de los sentidos.<sup>33</sup> La reconstrucción gassendiana de los siguientes tres cánones epicúreos (acerca de la anticipación, *anticipatio* o *praenotio*) es de la siguiente manera: todas las *anticipatio* que están en la mente, dependen, en última instancia, de los sentidos (canon V);<sup>34</sup> la *anticipatio* es “la misma noción de la cosa”, sin realizar algún juicio sobre ella (canon VI). La *anticipatio* es también el principio de todo razonamiento (canon VII) y, finalmente, en el canon VIII, Gassendi expone que, para Epicuro, aquello no-evidente debe ser demostrado por la evidencia de las *anticipatio*.<sup>35</sup>

Tratemos ahora de esclarecer la manera en que Gassendi adopta la *Canonica* epicúrea para su propia propuesta, en la *Institutio Logica*: ésta tiene cuatro partes;<sup>36</sup> la primera trata de la “imaginación simple” (*De simpliciter rerum imaginatione*), la segunda trata sobre las proposiciones, la tercera se ocupa del silogismo y la última del método. Es en la parte primera en donde se encuentra la teoría gassendiana de las ideas.

Dice Gassendi en la parte I su *Institutio*, que la imaginación simple consiste en “imaginar una cosas en y por sí misma de manera pura y simple”.<sup>37</sup> El resultado de esta actividad es la imagen (idea) de un objeto “sin realizar ningún juicio sobre ella”. La imaginación simple constituye, entonces, el “principio material” básico, por

---

<sup>33</sup> OM I. 54.

<sup>34</sup> OM I. 54.

<sup>35</sup> OM I. 55.

<sup>36</sup> Fred y Emily Michael apuntan sobre las posibles influencias de la *Institutio* en los tratados de lógica que le siguieron:

En muchos aspectos, la *Institutio Logica* de Gassendi fue un modelo para la *Lógica* de Port-Royal [...] Es la primera lógica realizada en las cuatro partes estandarizadas por la *Lógica* de Port-Royal [...] Aún el título de *L'Art de Penser* (en latín *ars cogitandi*), parecería derivar de la lógica de Gassendi, en cuyo prefacio la lógica es definida como *ars bene cogitandi*. [Michael, Fred S., y Michael, Emily, “The Theory of Ideas in Gassendi and Locke”, pp. 380-381].

Los mismos autores aclaran que, si bien la *Institutio* puede haber sido un modelo para estructurar este tipo de textos, las propuestas sobre el conocimiento en la *Lógica* de Arnauld y Nicole son contrarias a las de Gassendi. La sugerencia no deja de ser interesante: el objetivo de la lógica gassendiana (que me parece que es compartido por los autores de la *Logique*), es proveer de un marco teórico y una metodología que, por su sencillez, se volviera *práctica* y *útil* al lector. Cf., *ibidem*.

<sup>37</sup> *Institutio*, p. 83.

decirlo así, que las facultades intelectivas usarán en la elaboración de ideas cada vez más complejas. La idea es meramente la primera instancia del conocimiento, que no incluye más que la caracterización de un objeto: “La imaginación simple, como es entendida aquí, es capaz de contener la descripción entera de una cosa, de tal modo que, después, será posible afirmar o negar algo de ella”.<sup>38</sup>

Gassendi establece de modo explícito la identificación de la imaginación simple con la noción de idea; ésta, dice, es equivalente “al concepto, preconcepción, anticipación, concepto innato (en tanto que ha sido adquirido previamente), concepción y fantasma, pues tiene su raíz en la fantasía o facultad imaginativa”.<sup>39</sup> Él sostiene que imaginamos clara y distintamente una cosa, siempre que tenemos una idea clara y distinta. La claridad y la distinción de una idea tienen que ver con la “fuerza y viveza” con la que esta idea está presente en la mente: “un hombre a quien no hemos visto sino una sola vez y sólo de paso, no lo imaginamos tan claramente como a un hombre que hemos visto a menudo y a quien le hemos puesto una atención particular”.<sup>40</sup> La idea que tenemos del primero, según Gassendi, no ha quedado fija en la mente de manera viva, así:

La imaginación es confiable, precisa y verdadera, cuando la idea de la cosa que imaginamos es conforme a la cosa misma, tal como cuando imaginamos un caballo, en tanto cuadrúpedo y corriendo; pero es imprecisa, engañosa y falsa, cuando la idea no corresponde [a la cosa], como cuando imaginamos un caballo alado y volando.<sup>41</sup>

En el Canon II, se sostiene la tesis del origen sensorial de todas las ideas. Acepta el *dictum* escolástico de que “nada hay en el intelecto que no haya estado previamente en los sentidos”.<sup>42</sup> La mente, afirma Gassendi, es una *tabula rasa* en la que no hay nada escrito antes de las sensaciones. Así, junto con el rechazo de las ideas innatas, él señala que: “Un ciego no posee la idea de color, dado que le falta el sentido de la

---

<sup>38</sup> *Institutio*, p. 83.

<sup>39</sup> *Institutio*, p. 84.

<sup>40</sup> *Institutio*, Canon I, p. 84.

<sup>41</sup> *Institutio*, Canon I, p. 84.

<sup>42</sup> *Institutio*, Canon II, p. 85.

vista: quien ha nacido sordo no tiene idea del sonido, puesto que carece del sentido del oído".<sup>43</sup>

En el Canon III, nuestro autor explica su tesis empirista, para él, "toda idea viene a través de los sentidos o se forma por aquellas que vienen a través de los sentidos".<sup>44</sup> La misma aseveración aparecerá en las *Disquisitio*: sin los datos que nos proporcionan los sentidos, no seríamos capaces de formular ideas, le dice Gassendi a Descartes:

Y, Mente,<sup>45</sup> dices que "tienes idea de un triángulo y que la tendrías aun si nunca hubieras visto ninguna figura triangular en los cuerpos, tal y como tienes ideas de otras varias figuras que nunca han aparecido ante tus sentidos", pero [...] has quedado sin todas las operaciones de los sentidos, de tal modo que nunca has visto o tocado diversas superficies o extremidades de los cuerpos, ¿crees que hubieras podido tener o formar la idea de triángulo o de alguna otra figura?<sup>46</sup>

La mente realiza, con las ideas básicas obtenidas de los objetos que "se presentan y se ofrecen a los sentidos", diversos procesos para la formación de un tipo distinto de ideas, las ideas complejas:

A partir de las ideas que se han obtenido por los sentidos y que están presentes en la mente, se forman más ideas de varias maneras: por composición, [que consiste en] juntar varias ideas; por agrandamiento o disminución de varias ideas; por la transferencia y adaptación de una idea a algo distinto de aquello que dio lugar a la idea.<sup>47</sup>

Las ideas formadas por composición se obtienen cuando la mente realiza la unión de dos o más ideas: de la idea de montaña más la idea de oro se forma, por ejemplo, la idea de una montaña de oro.<sup>48</sup> Por agrandamiento o disminución: a partir de la idea de un ser humano de tamaño normal, la mente puede obtener la idea de un gigante o de un pigmeo. La mente obtiene una idea por comparación y analogía cuando se representa una idea de algo que no conoce a través de algo que ya ha visto. Por este mismo procedimiento se obtiene la idea de Dios y de un ángel: del primero,

<sup>43</sup> *Institutio*, Canon II, p. 84.

<sup>44</sup> *Institutio*, Canon III, p. 85.

<sup>45</sup> En la polémica Descartes-Gassendi, el autor de las *Meditaciones* llama al segundo "Carne", para ironizar sobre su empirismo, mientras que el objetor llama "Mente" a Descartes.

<sup>46</sup> SW, *Disquisitio*, Contra la Quinta meditación, duda 1.

<sup>47</sup> *Institutio*, p. 85.

<sup>48</sup> *Institutio*, Canon III.

por analogía con un “anciano venerable” y del segundo, por analogía con un joven hermoso.<sup>49</sup>

Cada idea es singular, afirma Gassendi en el Canon IV:

Dado que todas las cosas que existen en el mundo son singulares, como Sócrates, Bucéfalo, esta piedra, este pedazo de hierba y lo demás (por supuesto que no hay nombres propios suficientes para designar a cada cosa individual), las ideas que vienen [de las cosas] a la mente y se fijan en ella, sólo pueden ser singulares.<sup>50</sup>

Con las ideas obtenidas de estos particulares, la mente puede agrupar ideas que guarden alguna similitud entre ellas y formar grupos de ideas generales. Éstas se logran de dos distintos modos: ya sea al agruparlas o al abstraerlas (separarlas): “Por el primer método, la mente junta las ideas que son similares y las agrupa en una sola colección que, al contener todas las ideas individuales, se convierte en una idea de universales y es por esta razón que se le llama idea universal, común o general”.<sup>51</sup> Las ideas particulares de Sócrates, Platón, Aristóteles y demás, son agrupadas y, al tener en común que se le designa a cada particular con la palabra “hombre”, se le nombra a esa colección de ideas “el género [*genus*] humano”. La segunda operación de la mente consiste en abstraer o separar las características distintas de las ideas en una colección: “al ignorar las mutuas diferencias, [la mente] toma una idea común, universal y general [...] que no contiene nada que no sea común a todas las ideas; y a esto es lo que se llama el género”.<sup>52</sup> La idea universal de “hombre” se obtiene al examinar y descartar las diferencias entre los distintos hombres en particular. Notemos aquí que estas ideas universales, de segundo orden, son el producto de la operación mental: ya sea asignando al género el *nombre* común o separando las características disímiles entre ideas, así Gassendi, junto con la tradición nominalista,<sup>53</sup>

---

<sup>49</sup> *Institutio*, Canon III, p. 86.

<sup>50</sup> *Institutio*, Canon IV, p.86.

<sup>51</sup> *Institutio*, Canon IV, p. 86.

<sup>52</sup> *Institutio*, Canon IV, p. 87.

<sup>53</sup> De la cercanía de las tesis gassendianas con el nominalismo, dan cuenta también las afirmaciones en el Canon IV, en donde nuestro autor propone que “Toda idea que pasa a través de los sentidos es particular; es la mente que forma una idea general, a partir de las ideas singulares”. Asimismo, en el

se adhiere a la tesis de que, propiamente, los universales son el producto de la razón y que no tienen algún referente externo. Las ideas comunes o universales, a su vez, al ser sometidas a un proceso similar, pueden constituir una idea más general:

De los grupos de ideas generales de hombres, caballos, leones y demás, [la mente] forma la idea, más general de "animal"; de la colección de "animal" y "planta" (como los árboles y los arbustos), se obtienen las colecciones, todavía más generales, de "cosas vivientes"; de los grupos de "cosas vivientes" y "cosas inanimadas" (como piedras y metales), se obtiene la idea más general de "cosas corpóreas".<sup>54</sup>

Gassendi considera que un orden en ideas es necesario y usa el árbol de Porfirio para clasificar las ideas individuales y generales.<sup>55</sup>

Una idea particular, dice el autor de la *Institutio logica*, será más completa en tanto que represente un mayor número de partes, atributos, propiedades o cualidades del objeto en cuestión.<sup>56</sup> En gran medida, el conocimiento depende de qué tan precisas sean las ideas que formamos de los particulares. Si el conocimiento parte siempre de éstos, la investigación sobre las cualidades, las figuras y los atributos de los objetos, determinará la medida del progreso del conocimiento. Así, la química y la anatomía, por ejemplo, nos ayudan a tener ideas más completas. Con ello, Gassendi sugiere que la filosofía natural, a) avanza gradualmente, en tanto que, al proveernos de nuevas evidencias empíricas, modifica nuestras ideas básicas y las dota de mayor precisión y, b) debe dirigir su investigación básicamente hacia la observación de los particulares. Con ello, la ciencia otorga bases más sólidas al conocimiento desde su misma fuente empírica.

Las mismas tesis parecen estar implícitas en sus aseveraciones sobre las ideas universales: una idea general, dice Gassendi, es más perfecta si representa con más exactitud aquello en lo que las ideas singulares coinciden.<sup>57</sup>

Canon VII, Gassendi afirma que: "Una idea singular es más completa, mientras represente un número más grande de partes y atributos del objeto".

<sup>54</sup> *Institutio*, Canon IV, p. 87.

<sup>55</sup> *Institutio*, Canon VI.

<sup>56</sup> *Institutio*, Canon VII, p. 90.

<sup>57</sup> *Institutio*, Canon VIII, p.91.

Debido a que una idea es denominada general, en primer lugar, porque es el resultado de un proceso de colección, esto es, porque es una colección que contiene todas las ideas que son del mismo tipo, será por supuesto, más perfecta mientras menos [ideas] estén ausentes de la colección para completarla: si la idea de humanidad contiene, no sólo a los europeos, africanos y asiáticos, sino también a los americanos, será más completa que si, como los antiguos, sólo abarca a los europeos, africanos y asiáticos.<sup>58</sup>

En este pasaje, la inclusión de la nueva evidencia empírica de los habitantes del Nuevo mundo dota a la idea del género humano con una mayor exactitud. En cuando al segundo método de obtención de ideas universales, la abstracción, Gassendi advierte que, en el examen de las características comunes, una idea general será más perfecta mientras menos características diferentes se incluyan en el género: así, la idea de hombre será mejor si no la consideramos como incluyendo algún color o alguna forma de nariz en particular.<sup>59</sup>

### 3. De las ideas a los signos: el esquema general del conocimiento

1. Gassendi se encuentra en la necesidad de sistematizar su propuesta empirista dentro del marco del sensualismo epicúreo. El resultado final consiste en la equiparación de las imágenes y las prenociones (*anticipatio*) básicas epicúreas, con las ideas.

Para Gassendi, el problema del criterio del conocimiento debe ser resuelto considerando una teoría sobre el *origen de las ideas* y una explicación de cómo es posible (por qué facultades, cómo se llevan a cabo los procesos de transformación de las ideas) que el ser humano llegue a tener los contenidos mentales que posee.

2. Gassendi es el iniciador de la vía epicúrea de las ideas. El énfasis debemos entenderlo en la perspectiva del intento gassendiano de ofrecer una respuesta al problema del criterio del conocimiento que constituya una respuesta razonable al escéptico y evite la temeridad del dogmático; esta opción consiste en afirmar que a) al modo epicúreo, el conocimiento es un proceso que se inicia con la evidencia de lo

---

<sup>58</sup> *Institutio*, Canon VIII, p. 91.

<sup>59</sup> *Institutio*, Canon, VIII, p. 92.



sensorial para llegar a lo no-observable y, b) para lograrlo, se postulan dos criterios del conocimiento: los sentidos y la razón, de este modo:

[...] todas las cosas son ya presentadas directamente a los sentidos o son percibidas por la sola razón (recordando, por supuesto que, en todo caso son los sentidos quienes finalmente, proveen el material, como lo hemos dicho). Siempre que hay una cuestión sobre algo que puede ser verificado por los sentidos (sea ya de esta calidad o de otra), debemos referir el caso a los sentidos y confiar en la evidencia que nos dan; evidencia que, digo, es inmediatamente asequible si no hay un obstáculo en el camino o que se vuelve asequible toda vez que el obstáculo es eliminado; y por obstáculo entiendo, por ejemplo, la distancia, que causa que objetos grandes parezcan pequeños, objetos que son cuadrados parezcan oblicuos y demás [...]  
 Cuando la cuestión puede ser resuelta por el solo entendimiento, entonces debemos referirnos a la razón, que tiene el poder de inferir, de algo percibido por los sentidos, otra cosa que los sentidos no perciben, por ejemplo, si hay o no poros en la piel.<sup>60</sup>

La teoría gassendiana de las ideas es entonces una propuesta que surge en respuesta de la necesidad de establecer un criterio del conocimiento que sirviera de *via media* y, también, que resumiera y organizara los principios de una epistemología basada en la evidencia inicial y básica de los sentidos. Con esta nueva versión del epicureísmo iniciada y promovida por Gassendi, se inauguraba una ruta de investigación que, sin pretender el nivel de certeza cartesiano, reconocía la importancia del origen sensorial de las ideas. Se estaba preparando el camino para un cambio de perspectiva en la epistemología de la época moderna.

#### **4. El canon epicúreo se consolida: el epicureísmo ideísta de John Locke**

Pierre Gassendi es un pensador que ejerce influencia determinante en el formación de la nueva vía del conocimiento, desarrollada especialmente por John Locke y George Berkeley. Acerca del primero, Leibniz nos dice:

[Locke] está de acuerdo con el sistema de Gassendi, que es fundamentalmente el de Demócrito: él acepta el vacío y los átomos, cree que la materia podría pensar, que no hay ideas innatas, que nuestra mente es una *tabula rasa* y que no pensamos todo el tiempo; y también parece estar de acuerdo con la mayoría de las objeciones de Gassendi a Descartes.<sup>61</sup>

<sup>60</sup> *Institutio, De método*, Canon IV, p. 160.

<sup>61</sup> Leibniz, G. W., *Nuevos ensayos...*, p. 70.

La cercanía del pensamiento de Pierre Gassendi con el de John Locke fue puesta en evidencia en la misma época moderna, como lo muestra el pasaje anterior de los *Nouveaux Essais*. Probablemente, Locke pudo hallar en las “Quintas objeciones” de Gassendi, entre otras propuestas, “una crítica nominalista coherente y clara a la noción cartesiana de las verdades eternas, [y] un rechazo al argumento ontológico”. De acuerdo a Thomas Lennon,

Esto va acorde con el nominalismo de Locke, según el cual, dado que “todo lo que existe son los particulares”, no puede hacer universales extramentales. La conclusión que Locke extrae de lo anterior es que las esencias pueden ser caracterizadas como “la hechura del entendimiento, pues es el entendimiento el que abstrae y realiza esas ideas generales”.<sup>62</sup>

Como se afirma en la vía epicúrea del conocimiento, Locke sostiene que “la mente es totalmente pasiva en la recepción de todas las ideas simples”.<sup>63</sup> Siendo las ideas simples de sensación los primeros principios del conocimiento, Locke, como lo hace Gassendi, propone que la mente no juega ningún papel activo en la recepción. Las ideas simples, en este sentido, son ineludibles y no son alteradas de ningún modo:

En esta parte, el entendimiento es puramente pasivo, y si tendrá o no estos inicios y materiales del conocimiento, por así decirlo, no está en su propio poder, pues muchos de los objetos de nuestros sentidos imponen sus ideas particulares en nuestras mentes, querámoslo o no, y las operaciones de nuestra mente no nos dejarán sin, al menos, algunas nociones oscuras de ellas. Cuando estas ideas simples son ofrecidas a la mente, el entendimiento no puede rehusarse a tenerlas, ni puede alterarlas cuando son impresas, ni eliminarlas y hacerse nuevas, lo mismo que un espejo no puede rechazar, alterar o eliminar las imágenes o ideas que producen en él los objetos situados enfrente. En tanto que los cuerpos que nos rodean afectan diversamente nuestros órganos, la mente es forzada a recibir las impresiones y no puede evitar la percepción de las ideas que les son anexas.<sup>64</sup>

La mente usa las ideas sensibles como su material para formar ideas complejas cuando, 1) combina distintas ideas simples en una sola, 2) compara unas ideas con otras y, 3) por abstracción, separa unas ideas de aquellas que las acompañan

<sup>62</sup> Los pasajes de Locke corresponden a su *Essay*, III.iii.12. Cfr. Lennon, T., “The Epicurean New Way of Ideas...”, p. 267.

<sup>63</sup> Locke, *Essay*, II.xii.1.

<sup>64</sup> Locke, *Essay*, II.i.25.

comúnmente.<sup>65</sup> El resultado de este proceso es la formación de ideas generales. También de modo similar a las propuestas de Gassendi, Locke propone que las ideas simples son usadas en diversos procesos mentales como la unión, separación y repetición, para conformar las ideas complejas.<sup>66</sup>

Además, Locke afirma que las ideas simples de sensación son “acordes” y “conformes” con las cosas, al ser productos de la interacción entre la mente con los objetos (como hemos visto, la mente es meramente pasiva):

Las ideas simples...deben ser necesariamente el producto de las cosas operando en la mente de un modo natural y produciendo allí aquellas percepciones que son ordenadas y adaptadas por la sabiduría y la voluntad de nuestro creador. De esto se sigue que las ideas simples no son ficciones de nuestras fantasías, sino los productos naturales y regulares de las cosas fuera de nosotros, operando realmente sobre nosotros y, así, conllevan toda la conformidad que se busca o que requiere nuestro estado; pues ellas nos presentan cosas bajo aquellas apariencias que son adecuadas para producir en nosotros.<sup>67</sup>

La mente tiene en las ideas simples la garantía de poseer contenidos *ab initio*, y es su pasividad lo que garantiza que éstas nos otorgan, en un nivel básico, la correspondencia necesaria entre los objetos externos y los datos sensoriales. Con esta tesis, Locke se adhiere a la vía epicúrea del conocimiento:

Así la idea de blancura o de lo amargo, tal como está en la mente, respondiendo al poder que está en cualquier cuerpo para producirla, posee toda la conformidad real que puede o debe tener con las cosas fuera de nosotros. Y esta conformidad entre nuestras ideas simples y la existencia de las cosas es suficiente para el conocimiento real.<sup>68</sup>

Al considerar estas propuestas, vemos que el empirismo lockeano tiene, en su base, una concepción epicúrea del conocimiento, en tanto que defiende las siguientes tesis: 1) la pasividad de la mente en la recepción de las ideas simples, lo que garantiza que la información no sea modificada en los primeros procesos de la cognición. 2) Dicha recepción es ineludible. Las ideas simples de sensación son irrecusables y esto

---

<sup>65</sup> Locke, *Essay*, II.xii.1.

<sup>66</sup> Locke, *Essay*, II.xii.2.

<sup>67</sup> Locke, *Essay*, IV.iv.4.

<sup>68</sup> Locke, *Essay*, IV.iv.4. Véase también, *Essay*, II.xxxi.2. El énfasis es mío.

garantiza que la mente esté provista de material para las sucesivas elaboraciones, siempre que esté en contacto con los objetos del mundo (desde la primera infancia, según Locke y Gassendi). 3) De acuerdo con la vía epicúrea del conocimiento, las propuestas 1) y 2) garantizan también que la recepción de las ideas “correspondan” o haya conformidad entre la mente y las cosas externas; esto sugiere, primero, que no haya otro origen del conocimiento aparte de la experiencia y, segundo, que la fuente del error de nuestro conocimiento *no* se deba a los sentidos, sino al juicio que realizamos a partir de las ideas originales:

Puesto que la falsedad reside siempre en alguna afirmación o negación, verbal o mental, nuestras ideas no son capaces, ninguna de ellas, de ser falsas hasta que la mente efectúe algún juicio sobre ellas, esto es, que afirme o niegue algo de ellas.<sup>69</sup>

## 5. George Berkeley o el epicureísmo epistémico radical

El tema del epicureísmo en Berkeley es un tema poco abordado por los comentaristas. Una de las líneas de investigación ha sido sugerida por José Antonio Robles quien, en sus *Estudios Berkeleyanos* apunta que: “Berkeley, como estudiante del Trinity College de Dublín, pudo perfectamente haber estudiado una buena versión de la ‘Carta a Herodoto’ de Epicuro junto con los comentarios de Gassendi a la doctrina de Epicuro sobre los *minima*”.<sup>70</sup>

Tanto para Berkeley como para Gassendi y Locke, las ideas de sensación son los primeros principios del conocimiento humano, sin las cuales no puede haber ningún contenido:

Yo apruebo este axioma de los Escolásticos *nihil est in intellectu quod non prius fuit in sensu*. Desearía que se hubiesen apegado a él. éste nunca les hubiera enseñado la Doctrina de las Ideas Abstractas.<sup>71</sup>

<sup>69</sup> Locke, *Essay*, II.xxiii.4.

<sup>70</sup> Robles, José A., *Estudios berkeleyanos*, p. 46.

<sup>71</sup> Berkeley, G., *Comentarios filosóficos*, 779.

Los dos pensadores británicos, adheridos a las tesis empiristas, siguen a Gassendi en su afirmación de que conocemos el mundo a partir de los efectos observados en los fenómenos. También proponen que las ideas, particularmente las de sensación, constituyen el “material” a partir del cual se estructura el conocimiento. Recordemos también que, para la tradición epicúrea, los elementos primeros del conocimiento son recibidos de manera pasiva por la mente, esto es, tanto en Gassendi como en Locke, ésta no puede sino aceptar, en el nivel de las primeras ideas, lo que se le impone por los sentidos. Berkeley sostendrá una idea similar en su *Tratado*:

No obstante cualquier poder que tenga sobre mis propios pensamientos, encuentro que las ideas que de hecho son percibidas por los sentidos no tienen una dependencia similar de mi voluntad. Cuando en pleno día abro mis ojos, no está en mi poder el elegir si debo ver o no, ni determinar qué objetos particulares se presentarán a sí mismos ante mi vista, del mismo modo sucede con el oído y otros sentidos. Las ideas impresas en ellos no son criaturas de mi voluntad. Hay, por tanto, alguna otra voluntad o espíritu que las produce.<sup>72</sup>

De modo similar a las ideas básicas en Gassendi y las de sensación en Locke, las ideas de sensación en Berkeley son impuestas al espíritu, “poseen más realidad en ellas mismas”,<sup>73</sup> en tanto que están más cerca de la fuente (Dios, en el caso berkeleyano).

El atomismo antiguo, rescatado por Gassendi para la nueva ontología moderna, pronto se convirtió también en un modelo explicativo que podría ser provechosamente usado en la epistemología. Al “canon” epicúreo de la lógica gassendiana, le siguió la teoría lockeana de las ideas, y considero que Berkeley puede ser visto como el filósofo que explicita y, de algún modo, realiza la vía epicúrea del conocimiento; en primer lugar, como los átomos de Epicuro, tenemos en el obispo de Cloyne la asunción de que hay un mínimo sensible, que es el elemento básico de toda

<sup>72</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §29. Más adelante, en el §146 de la misma obra, Berkeley apunta lo siguiente:

A pesar de que hay algunas cosas que nos convencen de que los agentes humanos están involucrados en su producción, es evidente para todos que aquellas cosas a las que se llama obras de la Naturaleza, esto es, la parte más grande de las ideas o sensaciones percibidas por nosotros, *no son producidas ni dependen de la voluntad de los hombres*. [Las cursivas son mías].

<sup>73</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §33.

percepción. Así lo ha señalado José A. Robles, quien ha mostrado la similitud entre las propuestas epicúreas y los *minima sensibilia* berkeleyanos:

...del lado ontológico, coinciden los *minima* de Berkeley y los átomos de Epicuro: para ambos, el elemento mínimo es extenso, simple, en el sentido de que el átomo no tiene partes que puedan llevar una "vida independiente" y lo mismo pasa con el *minimum* de Berkeley: no tiene partes sensoriales, por lo que ni el átomo ni el *minimum* pueden bisectarse, ya que esto los llevaría del ser al no-ser.<sup>74</sup>

Como los átomos, los *minima sensibilia* berkeleyanos no pueden dividirse pues, siendo éstos sensibles, su división llevaría a la nada, tal y como leemos en los *Comentarios*:

Lo que es visible no puede estar hecho de cosas invisibles.<sup>75</sup>

M.S. es lo que no contiene partes distinguibles. ahora ¿cómo lo que no tiene partes sensibles puede dividirse en partes sensibles? si dices que puede dividirse en partes insensibles. Yo digo que éstas son nada.<sup>76</sup>

Observemos que, según la ontología epicúrea, no podemos aceptar la división de los átomos pues, de haberla, estas partes serían de no-ser, lo que implicaría la desafortunada afirmación de que el ser está hecho de no-ser.<sup>77</sup> Asimismo, la tesis del filósofo irlandés sostiene que los *minima sensibilia* no pueden estar compuestos de insensibles. Así, en el caso de los mínimos visuales, él señala:

...dices que dos invisibles juntos se hacen visibles por lo tanto que el m.v. contiene o está hecho de Invisibles. Respondo que el m.v. no comprende, no está compuesto de Invisibles. toda la cuestión se resume en esto, a saber, en tanto que hace un momento no tenía idea alguna tengo ahora una idea. Te toca a ti probar que obtuve esta idea porque se sumaron 2 invisibles. yo digo que los invisibles son nada, no pueden existir, incluyen una contradicción.<sup>78</sup>

Lo que se expresa en los pasajes berkeleyanos apunta a una noción de *minima* heredada de la tradición epicúrea y llevada al plano de las ideas: sin una entidad perceptual primera es imposible que podamos llegar a formar una sola idea pues, en

<sup>74</sup> Robles, José A., *Estudios berkeleyanos*, p. 52.

<sup>75</sup> Berkeley, G., *Comentarios filosóficos*, 438.

<sup>76</sup> Berkeley, G., *Comentarios filosóficos*, 439.

<sup>77</sup> V., "Carta a Herodoto", DL X 56-59, LS 9A.

<sup>78</sup> Berkeley, G., *Comentarios filosóficos*, 464.

el caso supuesto de que se formaran por insensibles, la suma de éstos no lograría nunca conformar un mínimo perceptual.

Más aún, para Berkeley, las ideas, que son los objetos inmediatos de percepción, son las mismas entidades básicas de la realidad: el mundo es precisamente un conjunto de ideas producidas en nuestro espíritu por la divinidad. Así, los componentes últimos de la epistemología de Berkeley se identifican con los de su ontología. Veamos, a continuación, un célebre pasaje de sus *Tres diálogos entre Hylas y Filonús* en donde figura esta tesis:

Filonús: [...] No estoy a favor de cambiar las cosas en ideas sino, antes bien, las ideas en cosas, pues a esos objetos inmediatos de la percepción que según tú son sólo apariencias de las cosas, las considero las cosas reales mismas.<sup>79</sup>

De tal manera que las ideas de sensación, que percibimos pasivamente, son las cosas reales:

Las ideas impresas en los sentidos por el Autor de la Naturaleza son llamadas *cosas reales*: y aquéllas suscitadas en la imaginación, siendo menos regulares, vívidas y constantes, son más propiamente llamadas *ideas*, o *imágenes de las cosas*...Las ideas de sensación...son también menos dependientes del espíritu o sustancia pensante que las percibe, en tanto que son provocadas por la voluntad de otro espíritu más poderoso.<sup>80</sup>

Estas ideas de sensación o cosas reales forman el sistema de ideas que llamamos mundo; siguiendo la metáfora epicúrea, los distintos procesos de combinación de las ideas se pueden equiparar a la ordenación de las palabras:

...la razón por la cual las ideas son formadas en estructuras (*machines*) esto es, combinaciones regulares y artificiales es la misma con la que se combinan las letras en las palabras. Para que algunas pocas ideas originales puedan ser hechas para significar un gran número de efectos y acciones, es necesario que se combinen de diversas maneras y, con el fin de hacer su uso permanente y universal, estas combinaciones deben ser hechas por una regla y con un plan sabio.<sup>81</sup>

Las ideas, como los átomos epicúreos, se combinan entre sí formando los distintos cuerpos del mundo real. Como en Gassendi, las entidades básicas de la

<sup>79</sup> Berkeley, G., *Three Dialogues...*, III, 244, p. 126.

<sup>80</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §33. Las cursivas son de Berkeley.

<sup>81</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §65.

realidad no se reúnen por azar, sino son producto de una planificación inteligente. Esta dirección es, por supuesto, otorgada por la providencia divina. A mi ver, Berkeley continúa por la vía gassendiana del conocimiento, en tanto que, como Lennon lo ha señalado:

Para Berkeley, lo que es real es todo aquello que aparece inmediatamente a los sentidos y, estas son las ideas. El atomismo de Berkeley es el atomismo fenoménico de las ideas que, como los átomos físicos, son independientes de las demás ideas y son el fundamento básico del conocimiento. Estos elementos primeros son los *minima perceptibilia*: como los *minima visibilia* o los *minima tangibilia*. Berkeley está de acuerdo con Gassendi y con Locke en la propuesta de que los últimos constituyentes de la naturaleza no son metafísicamente distintos de las cosas, tal y como éstas aparecen.<sup>82</sup>

Si la preocupación fundamental en el epicureísmo antiguo tenía en su base la ontología de los indivisibles que, a su vez, como lo vimos en el capítulo 1, sostenía una epistemología fundada en los sentidos, Berkeley recurre justamente el camino inverso: desde su principio eminentemente empirista de las ideas (defendido por Gassendi), el obispo de Cloyne formula una propuesta que convierte la epistemología en la misma ontología de entidades básicas e indivisibles. En este sentido, podemos ver en Berkeley un filósofo que lleva la vía epicúrea del conocimiento a su expresión más completa pues, en él, el atomismo epistémico y el ontológico se encuentran.

Debo añadir que la analogía sobre el lenguaje es fundamental para la comprensión de la filosofía natural berkeleyana y tiene implicaciones tanto epistémicas como teológicas; sólo me referiré a las primeras: el símil de los signos no solamente se usa en el contexto de la conformación de las cosas (ideas) en la naturaleza sino también, se adopta en la caracterización misma del conocimiento. Al igual que en Gassendi, el filósofo irlandés sostiene que conocer consiste en realizar inferencias a partir de signos que nos son dados en la experiencia, así, según Berkeley:

...la conexión de ideas no implica la relación de causa y efecto, sino sólo una marca o signo con la cosa significada. El fuego que veo no es la causa del dolor que sufro al acercarme a él, sino es la marca que me advierte de esto. Del

---

<sup>82</sup> Lennon, T., "The Epicurean New way of Ideas...", p. 270.



mismo modo, el ruido que oigo no es el efecto de este o aquel movimiento de choque entre los cuerpos del medio, sino el signo de ello.<sup>83</sup>

Berkeley lleva la propuesta epicúrea de la inferencia por signos a su última expresión: el mundo mismo es un sistema de signos, éstos nos dan información útil para conducirnos en él. Lo que debemos hacer en el terreno de la filosofía natural es realizar observaciones acuciosas con el fin de establecer relaciones posibles entre un signo y otro, considerando que no hay entre ellos una relación necesaria. Como la inferencia de la existencia de los poros en la piel, el resultado de este procedimiento es la construcción de hipótesis. Ahora bien, no perdamos de vista que, a pesar de que tanto Gassendi como Berkeley caracterizan la filosofía natural como una lectura de signos, según el primero, lo que se encuentra en los signos naturales y está oculto son justamente las causas de los fenómenos, mientras que, para el irlandés, lo que se establece son conexiones no necesarias entre ideas de sensación. Ambos defienden, sin embargo, consideraciones pragmáticas y le atribuyen carácter aproximativo a la filosofía natural. De esto me ocuparé en el siguiente capítulo.

---

<sup>83</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §65.

## Capítulo 3

### *El probabilismo y la vía epicúrea moderna*

#### Introducción

**E**n las páginas siguientes voy a exponer algunas de las fuentes escépticas de las que Gassendi tuvo conocimiento y que, al ser revaloradas a la luz de su epicureísmo, desemboca en su “escepticismo constructivo o mitigado”, como lo ha llamado Richard Popkin.<sup>1</sup> Este “escepticismo constructivo” está basado, en la filosofía gassendiana, en los argumentos del escepticismo antiguo y en los escritos de los escépticos humanistas; anclado pues en la defensa de las apariencias, para nuestro autor, el nivel de la certeza moral en la filosofía natural debe ser reforzado, aun cuando los frutos de lo probable jamás alcancen la certeza metafísica. Mi propuesta es que este tipo de escepticismo será retomado en algunas tesis de John Locke, Robert Boyle y George Berkeley.

#### 1. Epicuro se acerca a la Academia: escepticismo gassendiano

Las fuentes del escepticismo en la época moderna se dividen, según Charles Larmore, siguiendo a Richard Popkin, en tres grupos: el primero está formado por textos que habían sido asequibles en el mundo latino durante muchos siglos antes del Renacimiento, como las *Cuestiones académicas* de Cicerón y el *Contra académicos* de Agustín de Hipona, estos textos, dice Larmore, “transmitieron noticias de una de las dos escuelas principales del escepticismo griego: la academia de Arcesilao y Carnéades”.<sup>2</sup>

El segundo grupo de obras está formado por,

los textos antiguos que aparecieron en traducciones latinas más recientemente (el de *Vidas de los filósofos* de Diógenes Laercio y, sobre todo, los escritos de Sexto Empírico). Las *Hipótesis pirrónicas* de Sexto fueron traducidas por Henri Etienne en 1562, y su *Contra los Dogmáticos*, por Gentien Hervet en 1569. Estos textos fueron indispensables en la comunicación de otra escuela de escépticos: el pirronismo.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Popkin, *The History of Scepticism...*, pp. 129-150.

<sup>2</sup> Larmore, Ch., “Scepticism”, p. 1145.

<sup>3</sup> Larmore, Ch., “Scepticism”, p. 1145.

Mientras que el tercer grupo,

fueron las obras de los escépticos del siglo dieciséis como Erasmo (*Moriae encomium*, 1511), Gian Francesco Pico della Mirandola (*Examen vanitatis doctrinae gentium*, 1520), Agrippa von Nettesheim (*De incertitudine et vanitate scientiarum*, 1526) y, Francisco Sánchez (*Quod nihil scitur*, 1581).<sup>4</sup>

Larmore, siguiendo todavía Popkin, afirma que ante la irrupción del escepticismo en la filosofía natural, podemos distinguir dos líneas antagónicas (cuando menos al principio) que se desarrollaron en respuesta a la crisis pirrónica: la primera, el escepticismo mitigado, sostenido por pensadores como Mersenne y Gassendi, que:

trataron de mostrar que podría ser aceptado mucho del escepticismo sin abandonar toda posibilidad de conocimiento o sin dejar a la razón inerte aún donde el conocimiento no era posible. [Y] otros (tales como Bacon y Descartes), que trataron de establecer una nueva concepción de las fuentes del conocimiento que fueran inmunes a la duda.<sup>5</sup>

El “escepticismo mitigado” de Gassendi es claramente identificable, en su lado negativo, por su rechazo al conocimiento de la naturaleza interna de las cosas; mientras que, como hemos visto en el capítulo 2, la parte mitigada descansa en su teoría del origen sensorial del conocimiento:

Todo lo que podemos conocer es esta o aquella propiedad de tal sustancia o naturaleza si está abierta a la observación y llega a ser familiar por la experiencia; ni penetramos de este modo en la sustancia misma o su naturaleza interna.<sup>6</sup>

Más todavía, el rechazo a la postura innatista cartesiana tiene como trasfondo su tesis de que todo conocimiento depende, en última instancia, de la imaginación.<sup>7</sup> Esta última posición, en Gassendi, tiene dos orígenes (aunque él se distancia de ambas) por una parte el aristotelismo y, por otra, el epicureísmo. De la tesis peripatética afirma que no hay nada que esté en el intelecto que no haya estado antes en los

<sup>4</sup> *Idem*.

<sup>5</sup> *Idem*.

<sup>6</sup> SW, p. 199. El título de este “Artículo” es: “Que no conocemos las cosas en su naturaleza interna, la que Dios desea tenerla oculta para nosotros pues el conocimiento que tendríamos de ella no es tan necesario como el conocimiento de los accidentes”.

<sup>7</sup> Finalmente, el intelecto como facultad, no existe de forma “pura” en el ser humano:

pues a pesar de que en su naturaleza el intelecto pueda ser más puro y más sublime, está inmersa la masa del cuerpo, de cuyas funciones ella depende, por el cual se confunde y se encadena. [SW, p. 167. Las cursivas son más].

sentidos, pero contra ella, “rechazó las especies sensibles, en tanto que ‘formas sin materia’, pues estas serían incorpóreas y por tanto, no podrían actuar en los órganos sensoriales”,<sup>8</sup> redujo, como hemos dicho, los sentidos internos en una solo: la imaginación, también rechazó la existencia de universales, afirmando que éstos eran meras construcciones y negó el conocimiento intuitivo de Dios.<sup>9</sup>

Me gustaría hacer algunas anotaciones acerca de cuáles son algunos tópicos del escepticismo en Gassendi: primero, debemos tener en cuenta que el escepticismo no es llevado a sus límites cartesianos; según nuestro autor, no podemos dudar de las apariencias, esto porque es posible en principio corregirlas: “es verdadero que cualquier impresión sensorial puede ser engañosa; pero no toda sensación es falsa”,<sup>10</sup> afirma Gassendi en las “Quintas respuestas” a las *Meditaciones*.

Segundo: la postura gassendiana tiene sus raíces en el escepticismo *antiguo*. Si bien en una primera etapa de la historia de la modernidad, el escepticismo es usado como arma tanto por reformistas como por católicos,<sup>11</sup> aquí la discusión es acerca de alternativas de explicación del mundo natural. Según Gassendi, la *scientia* es inalcanzable debido a los límites (que tanto Descartes como nuestro autor reconocen en ámbito de lo sensible) y, por la (falta de) bases sólidas sobre las que se fundarán nuestras teorías.

Si el enemigo a vencer en las *Exercitationes* de 1624 fue el escolasticismo aristotélico, en las *Disquisitio Metaphysica* de 1644 es el dogmatismo cartesiano.<sup>12</sup> En

---

<sup>8</sup> Hatfield, G., “The cognitive faculties”, p. 976.

<sup>9</sup> *Ibid*, p. 977.

<sup>10</sup> SW, pp. 168-170.

<sup>11</sup> Véase Popkin, R., “Scepticism, Theology and the Scientific Revolution...”

<sup>12</sup> Cfr. *The High Road to Pyrrhonism*, p. 13, donde Popkin escribe:

Pierre Gassendi, quien inició su carrera al dirigir toda las municiones escépticas que encontró en Sexto Empírico, Montaigne, Sánchez y Charron contra el aristotelismo y el neoplatonismo del Renacimiento, proclamando que ningún conocimiento era posible, mucho menos el aristotélico, cambió de rival casi inmediatamente. En sus objeciones contra las *Meditaciones* de Descartes y ampliadas en las enormes *Disquisitio methaphysica*, Gassendi hizo a un lado la dimensión escéptica de Descartes y se ocupó de la dogmática. Usando los mismos *argumentos escépticos clásicos*, Gassendi inició una nueva fase en la historia del escepticismo al dirigir y revisar los argumentos de tal modo que, ahora,

ambos escritos son evidentes los recursos del escepticismo antiguo, de ahí que su alcance sea limitado. Así, para Gassendi, el conjunto de tesis que debía ser rescatado en su discusión con Descartes era, particularmente, el que tenía que ver con el carácter sensorial del conocimiento y la posibilidad de corregir los datos inexactos que los sentidos nos aportan. Gassendi cree que es posible dudar de los sentidos pero que, apoyándonos en una cuidadosa revisión de los datos y de las inferencias que construimos a partir de ellos, es posible llegar “no a la verdad, sino a su sombra”. De hecho, las facultades sensoriales son nuestra única fuente de conocimiento del mundo:

Desde el punto de vista de Gassendi, quien no toma el escepticismo seriamente es Descartes: dudar radicalmente de los sentidos y entonces aceptar ciertas verdades intelectuales debido a que son convincentemente claras y distintas, es confundir el tema de una manera simplemente perversa [...] Ninguna defensa de la razón basada en la [sola] razón será una respuesta adecuada al escepticismo: antes bien, lo que se requiere es que limitemos nuestras propuestas a la experiencia o [...] mantenerlas lo más cerca posible de la experiencia [...]<sup>13</sup>

El escepticismo mitigado de Gassendi está apoyado entonces por su desconfianza hacia el acceso a las verdades: con lo que el ser humano cuenta para iniciar su recorrido en la ciencia son las apariencias y es a partir de éstas que puede formular hipótesis de un alcance explicativo y de una utilidad cada vez mayores.<sup>14</sup>

---

apuntaban directamente a la teoría cartesiana del conocimiento. El *cogito* y el nuevo criterio de la verdad, la doctrina cartesiana de las ideas claras y distintas, eran ahora el objetivo. [Las cursivas son mías].

<sup>13</sup> Walker, R., “Gassendi and Skepticism”, pp. 320-321.

<sup>14</sup> Cfr. *Gassendi, Pascal et la querelle du vide*, p. 95, donde Simone Mazauric afirma:

Renonçant ainsi à construire la science par le moyen de l’intuition des essences et indépendamment de toute référence à la nature, Gassendi oppose à l’ideal aristotélo-cartésien celui d’une “science positive de la nature dont les concepts soient fondés sur l’observation et l’expérience” [...] [La última frase es de O. Bloch].

Mazauric (quien ve en la defensa de Pascal de sus experimentos sobre el vacío una clara continuación y aplicación de los principios gassendianos del conocimiento) se refiere al “ideal aristotélico” promovido por Descartes, como una tesis totalmente conservadora:

Qu’il ait énoncé des principes radicalement différents de ceux de la physique péripatéticienne, ceux que requiert une physique mécaniste, ne change en effet rien au fait que par sa méthode, tout autant que par son dogmatisme métaphysique, Descartes demeure fondamentalement un scholastique. *Ibid*, p. 96.

Tercero, Gassendi propone que otra fuente de incertidumbre a la que se enfrenta el filósofo natural es la acción de Dios en la naturaleza. Aunque me ocuparé más adelante con detalle de estas tesis, es necesario apuntar que, según nuestro autor, hay mecanismos internos por los que Dios hace que el sistema del mundo funcione, estos mecanismos sólo son conocidos por el Autor de la naturaleza y, los seres humanos, podemos conocer *sólo los efectos* de la acción divina en el mundo. Sin embargo, aun teniendo en cuenta esto, la divinidad puede operar con principios distintos, manteniendo siempre la misma apariencia del mundo.

## 2. La herencia probabilista de Gassendi

Veamos a continuación cómo podemos trazar las asunciones gassendianas en filósofos posteriores. Según Joseph Kargon, la *Physiologia Epicuro-Gassendo-Charltoniana* de Walter Charleton, constituye la mejor exposición de las tesis gassendianas en el mundo de habla inglesa; en la *Physiologia*, Charleton hace suyas las tesis fundamentales del epicureísmo modificado de Gassendi: se adhiere a la hipótesis de que el mundo está formado por átomos que fueron creados *ex nihilo*, pretende explicar los fenómenos naturales a partir del movimiento de las partículas últimas, sostiene la propuesta de que el espacio y el tiempo no son ni sustancias ni accidentes y que el espacio es el continente del universo, defiende el vacío, hace uso del argumento del designio para mostrar cómo los mismos sentidos dan cuenta de la existencia del divino artífice y, comparte con Gassendi la tesis del carácter probabilista de la filosofía natural.

En el "Libro tercero" de la *Physiologia*, Charleton compara la razón humana con una cuerda que pretende medir las profundidades del océano (símil que encontramos también en el *Ensayo* de Locke)<sup>15</sup> y afirma que ésta es demasiado corta para llegar al fondo.<sup>16</sup> Pues,

---

<sup>15</sup> Cfr., Locke, John, *Essay*, I, I.6.

<sup>16</sup> *Physiologia*, L. III, cap. I., p. 127.

En tanto que la idea verdadera de la naturaleza sólo es propia de ese intelecto eterno que la concibió primero, no puede ser sino una gran locura para un hombre necio y desmesurado, pretender un conocimiento exacto o adecuado de aquélla. No necesitamos anunciar que el cenit de la ambición de un fisiólogo [filósofo natural] prudente es tomar la copia de la naturaleza de sus sombras y, [basado en] el reflejo de sus operaciones sensibles, describirla de forma tan simétrica, que pueda parecer *más plausiblemente satisfactoria* para la solución de todos sus fenómenos.<sup>17</sup>

Así, la teoría sobre la composición del continuo físico a partir de átomos, sostiene Charleton, debe ser entendida como la más probable.<sup>18</sup>

El probabilismo es explícito en las obras más importantes y conocidas de Gassendi, mientras que, podemos pensar que un gran número de filósofos británicos tuvieron una lectura probabilista de Descartes o, más precisamente, una lectura probabilista de la *física* cartesiana, motivados fuertemente por el último libro de los *Principia*. Robert H. Kargon resume la postura de esta tendencia aproximativa de la filosofía natural en los siguientes términos:

La visión mecanicista del mundo proponía explicar todos los fenómenos naturales por el tamaño, la figura y el movimiento de partículas invisibles de la materia. Pero estas partículas o corpúsculos no eran asequibles a la experiencia directa, ni sus movimientos podían ser comprendidos con ningún tipo de rigor matemático. La física era, en consecuencia, necesariamente hipotética. A diferencia de las matemáticas, la física no era ni podía ser rigurosa, precisamente porque las partículas que son la fuente de las cualidades físicas no podrían ser tratadas de modo riguroso. La tarea del físico era, por tanto, sugerir "hipótesis" o mecanicismos detallados que fueran *posibles* o *plausibles*. [...] Éstos [...] tenían sólo tres condiciones limitantes: primera, debían ser consistentes con los fenómenos observables; segunda, debían ser consistentes con las premisas básicas del sistema; tercera, debían ser consistentes y no conducir a ningún absurdo.<sup>19</sup>

Junto con los antiguos escépticos (y, en general con todo el helenismo) Gassendi cree que la motivación del filósofo debe estar ligada a una actitud vital, pragmática, a la utilidad del conocimiento limitado.

### 3. John Locke: lo probable en la filosofía natural

<sup>17</sup> *Physiologia*, L. II, cap. I, p. 128. El subrayado es mío.

<sup>18</sup> *Idem*.

<sup>19</sup> Kargon, R., *Atomism in England*, p. 107. Cfr. Locke, John, *Essay*, IV, XIV, 13.

La tesis lockeana sobre el conocimiento de las sustancias muestra cómo el escepticismo mitigado o constructivo defiende la vía de lo probable en la filosofía natural. Como Gassendi, Locke afirma que, si para conocer sólo podemos partir de las ideas de cualidades sensibles de las cosas, entonces no conocemos por experiencia las sustancias corpóreas<sup>20</sup> ni podemos percibir alguna conexión necesaria entre las ideas de sensación y su causas materiales.<sup>21</sup> Tampoco percibimos que guarden alguna conexión necesaria nuestras ideas de cualidades sensibles entre sí. Lo anterior nos hace reconocer que, con respecto a la causa material de nuestras ideas sólo podemos formar hipótesis, de tal manera que Locke, según Larmore,

no sugirió que desistiéramos de la especulación sobre la estructura última de la naturaleza. De hecho, Locke fue un partidario de la hipótesis corpuscular como la *mejor explicación* de las esencias reales de los cuerpos, pero sólo en tanto fuera considerada como una probabilidad, no una certeza.<sup>22</sup>

La adherencia explícita de Locke al atomismo en su tratado *Elements of Natural Philosophy*,<sup>23</sup> entonces, debe entenderse como la defensa de un *modelo* sobre la conformación de las últimas partes de la materia, una alternativa que sirve de parámetro en las explicaciones de los fenómenos naturales, dicho modelo puede ser cambiado, modificado e incluso rechazado a la luz de nueva evidencia.

Por otra parte, para conocer qué ideas de cualidades coexisten con otras debemos apelar a la experiencia, tal es el caso (para usar el ejemplo lockeano) de cómo puedo saber si la maleabilidad está presente en ese “ese cuerpo, amarillo, pesado y fundible que llamo oro”.<sup>24</sup> Sin embargo, aun cuando se acuda a la experiencia para obtener información sobre la presencia o no de la maleabilidad en el oro, aquella “no me da certeza de que sucede así en todos o cualquier otro cuerpo amarillo, pesado y fundible, salvo en el que he examinado (*tried*)”.<sup>25</sup>

---

<sup>20</sup> Locke, John, *Essay*, II, XXIII.4-5.

<sup>21</sup> Locke, John, *Essay*, IV, III.13.

<sup>22</sup> Larmore, Ch., “Scepticism”, p. 1160.

<sup>23</sup> Locke, John, *Elements of Natural Philosophy*, cap. XII, en *La conducta del entendimiento...*, p. 270.

<sup>24</sup> Locke, John, *Essay*, IV, XII.9.

<sup>25</sup> *Ibid.*



El resultado de este tipo de investigación, limitado con respecto al número de casos que pueden ser observados y mediado por las hipótesis que construimos para explicar los fenómenos, no puede ser otro que aproximativo. No hay certeza metafísica en la filosofía natural:

No niego que sea sino un hombre acostumbrado a los experimentos racionales y regulares, quien sea capaz de ver más allá en la naturaleza de los cuerpos y que especule más acertadamente sobre sus propiedades desconocidas, que alguien no acostumbrado a aquéllos. Pero aún así, como lo he dicho, esto no es sino juicio y opinión, no conocimiento ni certeza. Este modo de adquirir y mejorar nuestro conocimiento de las substancias sólo por la experiencia y la historia, que es todo lo que podemos alcanzar por la debilidad de nuestras facultades y este estado de mediocridad en que estamos en este mundo, me hace sospechar que *la filosofía natural no puede ser una ciencia*.<sup>26</sup>

Como sostiene la vía gassendiana de la filosofía natural, Locke sostiene que estos límites para la filosofía natural no debe hacernos abandonar su realización: hay una característica que, de algún modo, justifica la labor del filósofo, a saber, la utilidad en la vida cotidiana:

Podemos realizar los experimentos y las observaciones históricas, de los que obtendremos quizá algunas ventajas para nuestra salud y conveniencia, con ellas lograremos aumentar el número de beneficios en esta vida; pero me temo que nuestros talentos no alcanzan más allá de esto, ni nuestras facultades, supongo, pueden avanzar más.<sup>27</sup>

Estas facultades empleadas en el estudio de la naturaleza, limitadas en su alcance son suficientes, dice Locke, para poner en relación al ser humano con la divinidad, podemos pues, gracias a este tipo de conocimiento "admirar, reverenciar y glorificar al Autor de la naturaleza y, si es dirigido correctamente, puede ser de beneficios más grandes a la humanidad [...]".<sup>28</sup>

#### **4. Robert Boyle: el uso de la hipótesis**

Una concepción de la filosofía natural similar a la que defienden Gassendi y Locke se encuentra en algunos pasajes de Boyle: en la presentación de su propuesta sobre los

<sup>26</sup> Locke, John, *Essay*, IV, XII.10. Las cursivas son mías.

<sup>27</sup> Locke, John, *Essay*, IV, XII.10.

<sup>28</sup> Locke, John, *Essay*, IV, XII.12.

principios de la naturaleza en *A Free Enquiry into the Vulgarly Received Notion of Nature* de 1686, el irlandés se empeña en enfatizar que, lo que está en juego es una hipótesis:

Creo que es *probable* (pues yo no dogmatizaría en un tema tan pesado y difícil) que el grande y sabio autor de las cosas, cuando formó primero la materia indistinta y universal del mundo, puso sus partes en movimientos varios, con los que ellas se dividieron necesariamente en porciones numerosas de diferentes figuras [...] de acuerdo con esta *hipótesis*, no supongo ninguna otra [causa] eficiente del universo más que Dios mismo [...]<sup>29</sup>

Boyle también acepta que Dios ha dispuesto que algunos de los fines de la creación sean descubiertos gracias a la razón.<sup>30</sup> En esta misma obra afirma que, según su hipótesis, Dios ha dictado "leyes generales y constantes",<sup>31</sup> por las que Él ha previsto el orden y armonía del universo. Sin embargo, dichas leyes dependen del poder absoluto de Dios: Jan W. Wojcik encuentra en Boyle la propuesta más enfáticamente voluntarista en una obra anterior, *Reason and Religion (Some Considerantions about the Reconcilableness of Reason and Religion)*, de 1675, donde Boyle sostiene que:

si consideramos a Dios como el autor del universo y el libre hacedor de las leyes del movimiento, cuyo concurso general es necesario para la conservación y la eficacia de cada agente físico particular, no podemos sino reconocer que, al retirar su concurso o al cambiar estas leyes del movimiento, que dependen perfectamente de su voluntad, él puede invalidar la mayoría, si no todos los axiomas y teoremas de la filosofía natural.<sup>32</sup>

La *potentia dei absoluta* pone un último límite a la posibilidad de lograr certeza en la filosofía natural y sus resultados sólo estarían en el plano de lo probable.

## 5. George Berkeley: la fragilidad de nuestras analogías

Hemos visto que una primera motivación común relevante del modelo probabilista de filosofía natural reside en el análisis de las facultades sensoriales, de las que dependen todas las demás; una segunda tesis consiste en postular una expresión mínima y simple del origen del conocimiento: las ideas sensibles. También hemos señalado que, junto con Gassendi, Berkeley caracteriza la filosofía natural como la

<sup>29</sup> Boyle, R., *A Free Enquiry...*, Sección IV, p. 39. El subrayado es mío.

<sup>30</sup> Boyle, R., *A Free Enquiry...*, Sección VIII, p. 160.

<sup>31</sup> *Ibid.*, sección VIII, p. 161.

<sup>32</sup> Citado por Wojcik, en su *Boyle and the Limits of Reason*, p. 196.

interpretación de signos que aparecen en la naturaleza y que: “la conexión de ideas no implica la relación de causa y efecto, sino sólo una marca o signo”. Asimismo, en los *Comentarios filosóficos*, el filósofo irlandés escribe:

No creo que las cosas se den por necesidad, ningún par de Ideas está conectado necesariamente. Todo es el resultado de la libertad esto es [...] todo es Voluntario.<sup>33</sup>

Las ideas, al menos en lo que atañe al conocimiento humano, no expresan ninguna relación necesaria entre sí, más todavía, los seres humanos pueden equivocarse al interpretar las apariencias al hacer, por ejemplo, generalizaciones apresuradas o usar incorrectamente las analogías:

Los hombres que construyen reglas a partir de los fenómenos y después derivan los fenómenos de esas reglas, parecen considerar signos antes que causas. Un hombre puede entender bien los signos naturales sin conocer sus analogías o ser capaz de decir por cuál regla una cosa es de una u otra manera. Y, así como es posible escribir incorrectamente, a pesar de una estricta observancia de las reglas generales de la gramática, también al argüir a partir de las reglas generales de la naturaleza, no es imposible que podamos llevar la analogía demasiado lejos y, por esta razón, cometer errores.<sup>34</sup>

Los signos de la naturaleza sólo sugieren al filósofo fenómenos que por lo general acompañan a otros, sin embargo, podemos equivocarnos cuando hacemos inferencias a partir de los signos naturales. De este modo, no podemos pretender certeza, los filósofos naturales, dice Berkeley,

no tienen un conocimiento más exacto de la causa eficiente que produce [los fenómenos],...sino sólo una comprensión más amplia, con la que son descubiertas analogías, armonías y concordancias en las obras de la naturaleza [...]<sup>35</sup>

Este conocimiento,

extiende nuestra perspectiva más allá de lo que está presente y cercano a nosotros y nos permite hacer *conjeturas muy probables*, sobre cosas que pudieron haber sucedido a grandes distancias de tiempo y espacio, tanto como predecir algunas otras [...]<sup>36</sup>

<sup>33</sup> Berkeley, G., *Comentarios filosóficos*, 884.

<sup>34</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §108.

<sup>35</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §105.

<sup>36</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §105. El subrayado es nuestro.

El modelo de filosofía natural que emerge de las nociones berkeleyanas sigue de cerca la vía gassendiana: a partir de las apariencias o signos, sólo podemos realizar hipótesis acerca de lo que se nos presentan en el mundo. Gassendi, Locke y Berkeley, al considerar el carácter de las limitaciones epistémicas humanas, parecen estar de acuerdo en que, finalmente, la filosofía natural no puede aspirar más allá de la certeza moral. En esta misma línea de pensamiento aproximativo y, con respecto al obispo de Cloyne, José Antonio Robles ha señalado que:

si ligamos las propuestas voluntarista y la de la subdeterminación de la experiencia, a lo único que se puede aspirar es a tener una sorpresa continua (casi) en cada acto de percepción y si es posible llevar a cabo una serie de asociaciones adecuadas, quizás estaremos en posición de poder predecir ciertos sucesos y esto es lo más que puede obtenerse en la ciencia berkeleyana: ésta sería una actividad que se restringiría a ser exitosa en sus predicciones, pero no tendría nada que hacer en lo que toca a las *explicaciones* de lo que sea la naturaleza, esto es, no podríamos hablar de verdad o, ni siquiera, de *aproximación* a la verdad.<sup>37</sup>

Conocer la interpretación correcta de los signos en la naturaleza que la divinidad había impreso era para Gassendi, Locke y Berkeley, una tarea que excedía las facultades humanas y reconocer este hecho, fundaba las bases de una ciencia que privilegiará la observación y la experiencia.

---

<sup>37</sup> Robles, José A., "Berkeley, ¿escéptico *malgré lui*?", p. 217. Cfr., Berkeley, G., *Principles*, §107, donde apunta lo siguiente:

por una observación diligente de los *fenómenos* que están a nuestro alcance, podemos descubrir las leyes generales de la naturaleza y, de ellas, deducir otros *fenómenos*. No digo *demostrar*, pues todas las deducciones de este tipo dependen de la suposición de que el Autor de la naturaleza siempre opera uniformemente y en la constante observación de aquellas reglas que tomamos como principios: y esto es algo que no podemos saber evidentemente. [Las cursivas son de Berkeley].

## **PARTE II**

### ***Las tensiones de una nueva ontología***

## Capítulo 4

### *El conflicto de las ontologías: Gassendi y el hilemorfismo*

#### Introducción

En los capítulos anteriores he discutido y caracterizado la vía epicúrea del conocimiento en el contexto de la teoría de las ideas. Ahora, abordaré esta vía en perspectiva del segundo eje temático de la filosofía moderna, a saber, la necesidad de una ontología alternativa al aristotelismo. En este capítulo me interesa ofrecer una perspectiva general de los problemas intrínsecos de las nociones de materia y forma,<sup>1</sup> particularmente, acerca de esta última, pretendo mostrar cómo la versión del atomismo gassendiano proveyó, junto con el mecanicismo de su época, nuevos esquemas explicativos que hicieron innecesaria esta noción. Después de una exposición sucinta sobre el desarrollo teórico del hilemorfismo,<sup>2</sup> veremos de qué modo la noción de forma escolástica fue atacada desde diversos marcos filosóficos. En gran medida, junto con el escepticismo pirrónico (que terminó derribando los cimientos aparentemente más sólidos de la epistemología de las escuelas), la crisis de los principios de materia y forma provino también de la tradición neoplatónica del Renacimiento: me propongo esclarecer, revisando algunas propuestas de Giordano Bruno (1548-1600), en qué medida la noción de forma, tal y como es entendida por la tradición aristotélica, recibe nuevas interpretaciones. Finalmente, trataré de explorar los paralelismos entre las tesis de Gassendi y las afirmaciones de Robert Boyle (1627-1691) sobre la forma y las cualidades, que nos dejan ver la influencia del primero sobre el filósofo natural irlandés.

---

<sup>1</sup> Para una exposición de los principios de materia, forma y privación en el escolasticismo tardío, v., Des Chene, D., *Physiologia*, pp. 53-80.

<sup>2</sup> V., Ariew, R., y Gabbey, A., "The Scholastic Background", pp. 429-432.

## 1. La tradición y sus críticos

Aunque las nociones de materia y forma, aun en la misma tradición aristotélica, habían sufrido modificaciones importantes en diversas etapas de su historia, a mi ver, hay ciertas características fundamentales de estas dos nociones importantes que podemos señalar.

La materia, la forma y la privación, son los tres principios fundamentales de la realidad; la primera es pasiva, y recibe su estructura y su fuente de cambio de la forma; materia y forma constituyen una unidad inseparable, distinguibles sólo por el pensamiento.<sup>3</sup> Al proponer, en contra de Platón, que la materia y la forma no debían ser entendidas como dos entidades separadas de la realidad, el Estagirita propuso que todo cambio podría ser explicado desde la pasividad de la materia y la actividad o el “poder” de la forma, contenida en la misma naturaleza de los cuerpos, así, “Aristóteles insistió en que la forma y la materia estaban unidas y no separadas, y que la forma no sólo proveía la estructura de la materia sino, también, dirigía activamente y realizaba esa estructura en su incorporación material”.<sup>4</sup>

Al establecer la unión materia-forma, Aristóteles distinguió entre, 1) los objetos naturales, que poseen su fuente inherente de cambio, movimiento y crecimiento, éstos “tienen todos en sí mismos su principio de cambio y de estabilidad, unos según lugar, otros según crecimiento y disminución, otros, según cambio de cualidad...”<sup>5</sup> y, 2) las entidades que son producidas por arte, esto es, que tienen una estructura material y una finalidad derivada de un agente externo:

Una cama y un vestido, empero, y otras cosas de este género —en tanto que les resultan apropiadas cada una de estas categorías [...] y por cuanto que son producidas por un arte— no tienen en su naturaleza ninguna tendencia hacia el cambio; sólo la tienen en tanto que accidentalmente son de piedra, o de tierra, o mezcladas de ellas y sólo en este aspecto.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Emerton, N., *op. cit.*, p. 49. Cfr., Aristóteles, *Metafísica* VIII 6, 1045b.

<sup>4</sup> Emerton, N., *op. cit.*, p. 50.

<sup>5</sup> Aristóteles, *Física*, 2.1.192b 13-14.

<sup>6</sup> Aristóteles, *Física*, 2.1.192b 16-21.

Así, la forma en las entidades naturales, por ejemplo, en los seres vivos, determina cómo ha de ser el desarrollo de la materia; Hankinson explica la tesis aristotélica de la siguiente manera:

Los objetos naturales no requieren de artífices, pues lo activo y lo pasivo coinciden en ellos [...] y sus estructuras internas son tales que, si las instancias materiales lo permiten, crecerán por sus propios medios y serán instancias maduras de sus especies y se reproducirán.<sup>7</sup> Esta dirección hacia un fin, entonces, es una característica intrínseca de los objetos naturales que, metafóricamente, buscan realizar sus naturalezas, no requieren una imposición inteligente externa.<sup>8</sup>

En el caso de las cosas que son por naturaleza, la forma no sólo estructura materialmente, sino que se identifica con la finalidad misma del cambio: "...es claro que existe tal causa [final] en lo que se genera y es por naturaleza. Y, puesto que 'naturaleza' tiene dos acepciones, una vez como materia, otra vez como forma; puesto que esta última es el fin y todo lo demás *para* el fin, ésta, la forma, sería la causa final".<sup>9</sup>

Por otro lado, en los objetos derivados del arte, las determinaciones sobre su operación se deben al diseño de una inteligencia que, desde fuera, otorga la forma y la finalidad de la materia, según el mismo Aristóteles: "de la misma manera se comporta cada una de las cosas producidas, ninguna contiene en sí misma el principio de su producción, sino que unas lo tienen en otras cosas y fuera de sí, como por ejemplo una casa y cada una de las cosas manuales facturadas [...]".<sup>10</sup>

Esta caracterización de los principios del cambio sufriría modificaciones en los siglos posteriores a su formulación original. Particularmente, durante los siglos XII y XIII, la teoría aristotélica de las formas fue reinterpretada por los traductores y

---

<sup>7</sup> En la *Física*, 199b 15-19, leemos de Aristóteles que:

Los productos naturales son aquellos que se mueven continuamente en virtud de un principio que tienen en sí mismos hacia determinado fin; de cada punto de partida no resulta lo mismo para cada producto, tampoco lo que sea, sino que siempre va hacia lo mismo, a no ser que haya un obstáculo.

<sup>8</sup> Hankinson, R. J., *Cause and Explanation in Ancient Greek Thought*, p. 126. V., también Des Chene, D., *op. cit.*, pp. 200-211.

<sup>9</sup> Aristóteles, *Física*, 2.1.199a 31-32.

<sup>10</sup> Aristóteles, *Física*, 2.1.192b 28-30.



comentaristas árabes, formados también en el neoplatonismo, de tal modo que: “desde el inicio, el peripatetismo de las escuelas latinas, aunque estaba basado en un examen exhaustivo de los textos aristotélicos, estuvo permeado por aspectos del platonismo, al que los escolásticos estaban tan acostumbrados, que los consideraron supuestos”.<sup>11</sup>

Así, la teoría de las formas no dejó de plantear problemas teóricos a la tradición; aunque El filósofo había señalado que la materia y la forma eran inseparables, la pregunta por la preeminencia de una sobre la otra había quedado pendiente; la interpretación (generalmente) platonizante, enfatizaba la importancia de la forma y en su carácter activo, tal y como sucede con la supremacía del alma sobre el cuerpo, también definieron la forma como un “poder” emanado de los cielos o del mismo Dios; mientras que otros autores, tal vez más acorde con el espíritu de los escritos originales del Estagirita, trataban de acercar la forma a la materia, indicando su inseparabilidad y su función de portadora de las cualidades de los objetos.<sup>12</sup>

Otro problema asociado con la distinción aristotélica entre materia y forma es el de la misma necesidad teórica de la primera noción: si, tal y como es caracterizada por Aristóteles, la materia prima es el sustrato que permanece en todo cambio, que no posee en sí misma alguna cualidad, ¿cuál es el estatuto ontológico de ésta?, más aún, si es posible explicar las cualidades de los cuerpos sin ella, ¿no resulta acaso una noción superflua?<sup>13</sup>

Durante la baja Edad media, a los problemas de interpretación de la teoría hilemórfica y de su aplicación en los problemas específicos de filosofía natural, se sumaron los problemas teológicos, ¿es posible que Dios (usando su poder absoluto)

---

<sup>11</sup> Emerton, N., *op. cit.*, p. 53.

<sup>12</sup> Norma Emerton distingue, entonces, dos grandes tendencias interpretativas con respecto a la forma: la primera, “elevada”, es la vía platonizante; la segunda, “baja”, es la vía naturalista; sin embargo, como la misma autora lo señala: “la diferencia entre las visiones baja y elevada de la forma, fue sólo de grado y no de grupo. Ambas reconocieron las cuatro causas operando en el mundo de los fenómenos, pero la primera enfatizó las causas material y eficiente, mientras que la segunda visión enfatizó las causas formal y final”. Emerton, N., *op. cit.*, p. 59.

<sup>13</sup> Véanse, especialmente, los caps. 3 y 4 en, Sorabji, R., *Matter, Space and Motion...*, pp. 31-59.

separe, de hecho, la materia de la forma?, ¿puede Dios crear algo sin materia?, ¿en qué medida la divinidad interviene en la creación de nuevas formas?

La reaparición del platonismo en el Renacimiento no podía dejar de suscitar nuevas dificultades y versiones de la dicotomía materia/forma. A mi ver, la concepción que subyace en esta “nueva” ontología consiste, fundamentalmente, en la búsqueda de la unidad del principio. Ya sea Nicolás de Cusa (1404-1464), que defiende la coincidencia de los opuestos en el *maximum absolutum*,<sup>14</sup> o en Giordano Bruno, en su defensa de la Unidad que se manifiesta en la infinitud del universo, el neoplatonismo renacentista parece reclamar que la pluralidad aparente de entidades (y de formas) en el mundo debe entenderse en clave dialéctica.<sup>15</sup>

En su *De causa, principio e uno*, Bruno afirma que el error de los aristotélicos consiste en perderse en la descripción de las sustancias particulares, sin atender a la unidad del todo.<sup>16</sup> Asimismo, subvirtiendo la relación tradicional, él otorga primacía a la materia sobre la forma:

En vez de decir que la materia es vacía y excluye las formas, debemos afirmar que ésta contiene las formas y las incluye. Esta materia que explica lo que posee de modo complicado, debe ser llamada, entonces, divina y progenitora excelente, generatriz y madre de las cosas naturales.<sup>17</sup>

Para Bruno no hay dos o tres principios en la naturaleza, pues el principio verdadero lo constituye la unidad, mientras que, las diferencias aparentes entre materia y forma no son más que diversos aspectos de la misma realidad.<sup>18</sup> La unidad no sólo contiene los principios, sino que, en ella éstos se identifican y son trascendidos:

Dado que comprende todos los contrarios en su ser en unidad y armonía y, puesto que no tiene alguna tendencia hacia algún ser distinto y nuevo... [La unidad] no puede ser un sujeto de cambio con respecto de alguna cualidad, ni puede admitir alguna cosa contraria o diferente que pueda alterarla...No es

<sup>14</sup> V., Cusa, Nicolás de, *Acerca de la docta ignorancia*, L. I, capítulos IV y XXII, pp. 46-49, 102-106.

<sup>15</sup> V., Schettino, E., “Las funciones de la escala en Bruno”, pp. 29-36.

<sup>16</sup> Bruno, G., *Cause, Principle and Unity*, Quinto diálogo, p. 91.

<sup>17</sup> *Ibid.*, Cuarto diálogo, pp. 83-84.

<sup>18</sup> *Ibid.*, Quinto diálogo, p. 92.

materia porque no es configurada ni configurable, ni limitada ni limitable. No es forma, pues ni da forma ni da figura a algo más, dado que es todo, que es lo máximo, que es uno y que es universal.<sup>19</sup>

La tendencia neoplatónica revela, entonces, un afán por la unidad del principio; la materia y la forma aristotélicas quedan subsumidas, por decirlo así, en un único fundamento de la realidad. En este sentido, según el neoplatonismo renacentista, el hilemorfismo peripatético está limitado en su comprensión de la realidad pues, con sus tres principios (materia, forma y privación), se pierde en definiciones, sutilezas y complicaciones innecesarias: la indagación sobre cómo estos tres principios operan en la pluralidad de las sustancias particulares resulta, además de un proyecto imposible por su magnitud, el extravío del camino verdadero a la *prisca philosophia*.

Sin bien las tesis del cardenal de Cusa y Bruno apuntan hacia una trascendencia del principio en la naturaleza, la campaña de la *scientia operativa*, defendida por Francis Bacon (1561-1626), trataría de establecer límites más precisos al hilemorfismo. En el *Novum organum*, Bacon afirma que:

La tarea y el propósito de la ciencia humana consiste en descubrir la Forma de una naturaleza dada, es decir, la diferencia verdadera o *natura naturante* o fuente de emanación, pues de los vocablos de que disponemos éstos son los que más se aproximan a designar aquello de que hablamos.<sup>20</sup>

Debemos apuntar que, en el pasaje anterior, Bacon aparentemente se muestra muy cercano a la noción aristotélica de forma, en tanto que le atribuye una función activa y determinante en los procesos naturales. Sin embargo, Bacon mismo se muestra muy enfático al rechazar el error “según el cual las formas confieren la esencia”<sup>21</sup> y al negar que las formas sean entendidas como “ideas abstractas, no determinadas o mal determinadas en la materia”.<sup>22</sup>

Las formas baconianas consisten en leyes de la naturaleza que operan en un nivel general. Para Bacon, la reforma del método de la filosofía natural consiste,

<sup>19</sup> *Ibid.*, Quinto diálogo, p. 87.

<sup>20</sup> Bacon, F., *Novum organum*, Libro II, af. I, pp. 187-188.

<sup>21</sup> *Ibid.*, Libro II, af. II, p. 189.

<sup>22</sup> *Ibid.*, Libro II, af. XVII, p. 228.

precisamente, en identificar y, en la medida de lo posible, eliminar las diversas fuentes de falsedad en el conocimiento; para ello, es necesario establecer una nueva manera de interpretar la naturaleza. Si el aristotelismo se desencamina al estudiar los casos particulares sin ningún orden, lo que provoca poca precisión en sus definiciones y generalizaciones apresuradas, el *Novum organum* propone un método cuidadoso de inducción en el que se avanza, a partir de observaciones y experimentos, a axiomas que, a su vez, conducen a más experimentos y a axiomas más generales. No se trata ya de describir la naturaleza de entidades específicas como, por ejemplo, la del fuego, sino de estudiar cómo y en qué situaciones se manifiestan (o están ausentes) algunas instancias de propiedades (a las que Bacon llama "naturalezas simples"), como el calor. Finalmente, dichas cualidades tratarán de ser reducidas al movimiento y la materia.<sup>23</sup> La verdadera investigación no consiste en averiguar sobre particulares, sino encontrar las leyes (formas, en Bacon) que rigen las propiedades de la materia. Al hallar estas leyes (o formas), es posible esperar un dominio más efectivo de la naturaleza, pues:

[...] quien conoce las formas abraza la unidad de la naturaleza en materias disparísimas y, por tanto, puede descubrir y producir lo que hasta ahora no se ha efectuado, cosas que ni las vicisitudes de la naturaleza, ni las actividades experimentales, ni el azar han producido jamás o sometido a la consideración humana. Por eso, del descubrimiento de las formas se sigue el conocimiento verdadero y la operatividad libre.<sup>24</sup>

Así, para Bacon, la forma está presente en las operaciones naturales y el descubrimiento de éstas por el método de inducción apropiado, nos dará la clave para entender (en esto se aparta del Estagirita) que "todas las cosas, aunque heterogéneas entre sí, coinciden en aquella Forma o Ley que ordena el calor, el rojo o la muerte...";<sup>25</sup> se trata, en gran medida, de un método que parte de una indagación sobre cualidades, no sobre particulares y, de este modo, pretende simplificar la explicación del mundo.<sup>26</sup> Al respecto, P. Rossi afirma que:

<sup>23</sup> Cfr. Pérez-Ramos, A., *Francis Bacon's idea of Science...*, p. 97.

<sup>24</sup> Bacon, F., *Novum organum*, Libro II, af. III, p. 190.

<sup>25</sup> *Ibid.*, Libro II, af. XVII, p. 229.

<sup>26</sup> En su *The Advancement of Learning*, Francis Bacon describe el proceso en los siguientes términos:

Se trata de un proceso de descomposición que va de lo múltiple a lo simple, de lo conmensurable a lo inconmensurable y de lo indefinido a lo definido; se parece a la descomposición de una palabra en las letras que la forman o de una serie de sonidos en las notas que la componen. Las naturalezas simples aparecen así como el alfabeto de la naturaleza y constituyen cualidades irreductibles con las que se puede resumir, analíticamente, toda la naturaleza.<sup>27</sup>

Hay, entonces, unidad en la naturaleza a través de la forma (sin embargo, no en el sentido neoplatónico) y, finalmente (también a diferencia de la escolástica), debemos notar que Bacon está interesado por la *función* de la forma en las cualidades de los objetos.<sup>28</sup> Conocer la forma de una naturaleza equivale a saber cuál es el principio de operación de ésta. Bacon se aparta de las explicaciones basadas en distinciones y clasificaciones y defiende la indagación fundada en la pregunta: "¿cómo opera la naturaleza?"

Hacia la mitad de la década de 1620, no hay, entonces, una sola caracterización de la noción de forma y, como hemos visto, las críticas a las propuestas de la escolástica se esgrimen desde distintos marcos teóricos. No debemos perder de vista, sin embargo, que la forma aristotélica provee la explicación de una amplia gama de fenómenos naturales, desde la unificación de las cualidades de las sustancias, hasta la dirección del crecimiento en los organismos; la forma era, entonces, "una herramienta de explicación poderosa, flexible y universalmente aplicable".<sup>29</sup>

---

las formas de las sustancias (tal y como están ahora, multiplicadas por la composición y transplantadas), están tan mezcladas que no deben ser investigadas, como si fuera posible o tuviera algún propósito el buscar la mayor parte de las formas de aquellos sonidos que hacen las palabras, las cuales, por la composición y transposición de las letras, son infinitas. Sin embargo, investigar la forma de esos sonidos o voces que forman las letras simples es fácilmente comprensible y, al ser ésta sabida, manifiesta e induce las formas de todas las palabras, por las que éstas se componen y se constituyen. Del mismo modo, es vano llevar a cabo una investigación sobre la forma de un león, de un roble o del oro, del agua o del aire. Pero investigar sobre las formas del sentido, del movimiento voluntario, de la vegetación, de los colores, de la gravedad y levedad, de la densidad y de la tenuidad, del calor, del frío y todas las otras naturalezas y cualidades que, como el alfabeto, no son muchas, y de las que consisten las esencias de todas las criaturas, investigar, digo, la verdadera forma de éstas, es parte de la física que ahora definimos.  
Bacon, F., *The Advancement of Learning*, II, VII, 5, p. 92.

<sup>27</sup> Rossi, P., *Francis Bacon: de la magia a la ciencia*, p. 64.

<sup>28</sup> Cfr., Pérez-Ramos, A., "Bacon's forms...", pp. 104-110.

<sup>29</sup> Emerton, N., *op. cit.*, p. 60.

## 2. El embate al lenguaje aristotélico

La demolición de los fundamentos de la filosofía natural escolástica fue tal vez el efecto más relevante de la crisis pirrónica; ésta, a la vez, derivó en la conformación de la nueva ciencia. Las acusaciones a la ciencia aristotélica de vana, fútil e infructuosa aparecen en un gran número de obras de los pensadores que, de alguna manera, compartieron la preocupación por establecer los nuevos límites de la filosofía natural. En el Renacimiento, los reclamos en contra del aristotelismo y sus métodos son realizados por pensadores como Erasmo, quien, en su ataque a las pretensiones de certeza de los filósofos, afirma que:

En estas refinadísimas sutilezas, entran en juego los diversos escolásticos. Te resultará más fácil salir del laberinto que del embrollo mental de realistas, nominalistas, tomistas, albertistas, escotistas. Y no he nombrado más que los principales. En todas ellas reina tal erudición y tal complejidad de dificultades que me imagino que los mismos apóstoles necesitarían otra vez el soplo del Espíritu Santo, si tuvieran que discutir hoy sobre estos temas con la nueva generación de teólogos.<sup>30</sup>

Sin duda, el pensador renacentista que arremetió más ferozmente contra el aristotelismo fue Giordano Bruno, quien se enfrentó a la tradición de las escuelas (la filosofía común o vulgar, como se le llamó también) en sus seis diálogos italianos, escritos en Londres; en ellos defendía Bruno la superioridad de una ontología basada en el platonismo y en el hermetismo. He aquí un pasaje del *De infinito* en el que el personaje Burquio (que defiende el escolasticismo), increpa a Filoteo (quien habla por Bruno):

Burquio. — ¿Pretendes hacer inútiles tantas fatigas, estudios, sudores de Físicas, de De cielos y mundos, donde se han exprimido el cerebro tantos grandes comentadores, parafraseadores, glosistas, compendiadores, sumistas, escoliastas, traductores, cuestionadores, teoremistas; donde han puesto sus bases y plantados sus cimientos doctores profundos, sutiles, áureos, magnos, inexpugnables, irrefutables, angélicos, seráficos, querúbicos y divinos?<sup>31</sup>

El abrumado Burquio no hace más que exhibir la complicada tradición escolástica que finalmente, según Bruno, no ofrecía más que explicaciones basadas en

<sup>30</sup> Erasmo de Róterdam, *Elogio...*, §53, p. 84.

<sup>31</sup> Bruno, G., *Del infinito...*, "Diálogo tercero", 465-466, p. 186.

argucias verbales. Por último, refiero el diagnóstico que Francis Bacon realiza sobre el estado de las ciencias en su tiempo:

...las ciencias que hemos recibido y heredado de la tradición se encuentran poco más o menos en la siguiente situación: esterilidad en cuanto a las obras; llenas de cuestiones, lentas y débiles en cuanto al progreso; simulan una perfección en el conjunto, pero están mal construidas en sus partes; populares en su elaboración y sospechosas para sus mismos autores y por ello provistas de y haciendo ostentación de artificios.<sup>32</sup>

Las ciencias, según Bacon, no han podido realizar logros similares a las artes mecánicas, debido a las innecesarias complejidades del lenguaje:

Y si alguien se muestra ofendido por las sutilezas especulativas ¿qué debemos decir de los escolásticos y su inmensa condescendencia a las sutilezas? Sus sutilezas, además, eran puramente verbales o en torno a nociones vulgares (que viene a ser lo mismo), en modo alguno en torno a las cosas de la naturaleza; carecían también de utilidad y no sólo en el origen, sino en las consecuencias mismas.<sup>33</sup>

Más aún, para Lord Verulamio, una fuente importante de errores en la filosofía natural es la que tiene relación con el lenguaje: los ídolos del foro,<sup>34</sup> que “son los más molestos” y abarcan las nociones de cosas inexistentes o las malas definiciones. Gran parte de los conceptos aristotélicos son incluidos en este tipo de ídolos:

En las nociones (tanto en las lógicas como en las físicas) no hay nada sano: *Substancia, Cualidad, Acción, Pasión*, la misma noción de *Ser*, no son buenas nociones; mucho menos las de *Pesado, Ligero, Denso, Tenue, Húmedo, Seco, Generación, Corrupción, Atracción, Repulsión, Elemento, Materia, Forma*, y similares. Todas son fantásticas y mal definidas.<sup>35</sup>

De tal manera que estos tres pensadores renacentistas nos dan una idea clara de que, además de la vía escéptica clásica (pirrónica o académica), la desconfianza y la crítica al aristotelismo se lleva a cabo desde diversas propuestas teóricas. La crisis de la escolástica fue el producto de un proceso largo y complejo, y a pesar de los

<sup>32</sup> Bacon, F., *La gran restauración*, “Prefacio”, p. 52.

<sup>33</sup> Bacon, F., *Novum Organum*, Libro I, Af. CXXI, p. 174.

<sup>34</sup> Bacon, F., *Novum Organum*, Libro I, Af. LIX-LX, pp. 108-110. Una discusión esclarecedora acerca de las preocupaciones baconianas y las de Robert Boyle por esclarecer la naturaleza de las nociones mal establecidas está en Silva, Carmen, “La reflexión boyleana sobre la noción de naturaleza”.

<sup>35</sup> Bacon, F., *Novum Organum*, Libro I, Af. XV, pp. 90-91.

recursos escépticos, los recursos retóricos y aún las nuevas ontologías mecanicistas, el escolasticismo todavía permaneció vivo en las escuelas hasta el siglo diecisiete.<sup>36</sup>

### 3. La crítica gassendiana al hilemorfismo

Hacia 1624, Gassendi publica, anónimamente, sus *Exercitationes...*, en esta obra se recuperan tópicos de Sexto Empírico y se acompañan con recursos retórico-literarios como la ironía para abatir los fundamentos de la tesis aristotélica. Gran parte del alegato gassendiano consiste en insistir (como lo habían hecho los humanistas escépticos y los neoplatónicos) en que la distinción materia-forma estaba basada en un subterfugio verbal y que "el intelecto no conoce nada del modo aristotélico, ni hay alguna demostración tal y como Aristóteles la describe".<sup>37</sup>

Recordemos que Aristóteles establece en la *Física* que "naturaleza tiene dos acepciones, una vez como materia, otra vez como forma", el tratamiento pirrónico de los dos principios aristotélicos en las *Exercitationes...* consiste en anteponer las siguientes propuestas: dado que sólo poseemos conocimiento a través de los sentidos<sup>38</sup> y que, por tanto, conocemos el mundo a través de sus cualidades sensibles o apariencias, no podemos acceder con certeza a los principios internos (materia y forma) o a la naturaleza de las cosas.

La "experiencia de las apariencias"<sup>39</sup> determina, en todo caso, el contenido con el que la razón puede establecer inferencias para lograr una aproximación explicativa de los fenómenos naturales, una hipótesis que no puede ser más que probable.<sup>40</sup> Así, el conocimiento cierto de la naturaleza (materia y forma), es imposible:

[...] pues, si todas las cosas que los hombres creen que saben son sometidas a examen por los sentidos y a la consideración de la razón, resultará claro que ninguna proposición que haga aseveraciones sobre la naturaleza de una cosa, según ella misma, puede ser afirmada con seguridad.<sup>41</sup>

<sup>36</sup> V., Brockliss, L. W. B., "Aristotle, Descartes and the New Science..."

<sup>37</sup> SW, p. 104, Cfr., *ibid*, p. 101.

<sup>38</sup> V., *ibid*, p. 86.

<sup>39</sup> SW, p. 101.

<sup>40</sup> *Ibid*, p. 102.

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 102.



Si no hay un acceso empírico a la materia y a la forma escolásticas, ¿cómo podemos pretender un conocimiento cierto de ellas?, ¿no acaso es más prudente suspender el juicio con respecto a éstas y, por tanto, confesar nuestra ignorancia sobre la naturaleza de las cosas?, se pregunta Gassendi.<sup>42</sup>

#### 4. La pregunta por la operación

Otra posición gassendiana en contra de las formas (que será retomada después por pensadores como Robert Boyle), además de la que se basa en el conocimiento de las apariencias, consiste en la observación de que la materia, la forma y la privación describen un objeto y, sin embargo, no lo explican, es decir, no ofrecen una teoría sobre la operación precisa de la forma ni de la materia, no responden la pregunta “¿cómo actúa un principio sobre otro?”, pregunta que, como he apuntado, está implícita en la crítica que realiza Francis Bacon. Particularmente sobre el alma (la forma) del ser humano, Gassendi cuestiona lo siguiente:

El principio racional u origen del razonamiento no es otro que el alma racional pero, ¿conoces la naturaleza del alma racional? [...] ¿Cómo está unida al cuerpo, si es espíritu?, ¿cómo es afectada por el cuerpo?, ¿cómo da origen a una acción física?, ¿cómo está esparcida por el cuerpo? [...] ¿Cómo algo tan insustancial puede mover una masa tan gruesa?<sup>43</sup>

Lo fundamental en la explicación, parecería reclamar Gassendi junto con Bacon, es dar cuenta precisa del funcionamiento de la forma. Páginas más adelante, para ejemplificar de modo retórico, el autor de las *Exercitationes...* pide que se le explique la teoría peripatética de la forma, “[no] de los cielos o de la profundidad del mar”, sino de un ser diminuto: la pulga. En este caso, dice el autor al defensor de la causa del Estagirita: “dices que la pulga se compone de materia y de forma y que la privación de esta forma precede a la generación de esa pulga en su materia [...]” Sin embargo, agrega:

No pregunté si había alguna materia en la pulga, pues es claro y está más allá de discusión que lo que es corpóreo, está hecho de materia. Tampoco pregunté si había alguna forma, pues es un hecho establecido que cualquier ser viviente

---

<sup>42</sup> Cfr., *ibid*, p. 102.

<sup>43</sup> *Ibid*, p. 72.

lo es por su alma, tal y como un objeto de arte lo es por su forma. No pregunté si había alguna privación de esta forma en esta materia, pues es claro que esta materia no siempre había tenido esta forma.<sup>44</sup>

El párrafo anterior expresa cuáles son los reproches más importantes a los principios aristotélicos (que Gassendi comparte con un número importante de sus contemporáneos): decir que algo posee materia, para un pensador que ha leído a los escépticos, no es sino describir alguna propiedad del objeto, decir: “un objeto tiene materia”, es lo mismo que afirmar “un objeto es corpóreo”. Mientras que, aseverar: “un cuerpo posee forma” es (en el caso de los organismos), igual a sostener: “un cuerpo tiene vida”. Por supuesto, es importante señalar que esta interpretación del aristotelismo, sumamente empobrecida, abrió paso a la queja de que los escolásticos sólo jugaban con las palabras al definir, en lugar de explicar. Creo que éste es el esquema que una gran parte de filósofos naturales se hizo del aristotelismo en la modernidad temprana. Ahora bien, las respuestas que Gassendi deseaba encontrar y que el aristotelismo no proveyó, son las siguientes:

Yo quería saber, ¿qué tipo de materia era ésta, qué disposiciones demandaba para recibir tal forma [...], cuál sería la naturaleza de ésta, cuál es su origen, por qué fuerza es estimulada a la acción [...] cómo penetra en esos tejidos corporales tan diminutos, cómo usa tales órganos?, ¿por qué la pulga muerde tan fuerte para obtener su alimento de ti, cómo digiere y elimina parte de él e imparte vida a todo su cuerpo?, ¿dónde reside en ella el poder de saltar tan rápido? [...] ¿Qué cualidades resultan de esa forma inserta en ella y de qué manera?, cuando el pequeño cuerpo es aplastado, ¿en qué se convierte esa forma?<sup>45</sup>

Las preguntas que el escolasticismo no resuelve son, entonces, las que se relacionan con el funcionamiento de las cualidades y partes. A partir de las propuestas baconianas, no será suficiente con las dos nociones “flexibles y universalmente aplicables”, (a decir de Norma Emerton), que exorcicen la necesidad de profundizar en los mecanismos naturales. Gassendi continúa su querrela contra el escolasticismo:

---

<sup>44</sup> SW, p. 98.

<sup>45</sup> Idem.

Tú no ofreciste otra cosa que la presencia de materia y forma. Si te pregunto cualquier otra cosa, ¿qué más añadirás?, ¿qué cosas más o qué cosas menos?, ¿me dirás que la materia y la forma están presentes en el sol? [...] ¿en la lluvia?...¿en una piedra?...¿en un árbol?...¿en el ser humano? ¡Vaya filosofía!, ¿debemos pasar tanto tiempo sudando sangre para conocer la naturaleza de las cosas cuando en una fórmula tenemos el acceso más claro a todas las cosas?<sup>46</sup>

Así, para el Gassendi de las *Exercitationes...*, lector de Epicuro, Lucrecio, Montaigne y Charron, el escolasticismo ha puesto en dos nociones ambiguas, inaprensibles (y por ello, ambas sin poder explicativo alguno), toda la sabiduría de la filosofía natural. Sin duda, los fenómenos naturales deben ser abordados con principios más simples y accesibles, desde un modelo distinto, que explique mejor las partes que componen el universo, esto es, con una nueva ontología.

### 5. Gassendi y el origen de las formas

Un problema básico para la teoría hilemórfica consiste en explicar el origen de las formas y las cualidades. Además de la pregunta sobre la función que los filósofos naturales de la modernidad consideraban un reclamo insatisfecho por los escolásticos, la variedad de propuestas sobre el origen de las formas da la impresión de que el tema era bastante discutido y complejo. Daniel Sennert (1572-1637), escribía al respecto:

Existen los más grandes desacuerdos entre los filósofos acerca del verdadero origen de las formas ... Aristóteles y sus comentaristas dicen que ni la materia ni la forma son generadas, sino compuestas... Si le preguntas a un peripatético...de dónde viene la forma, dirá que es educida de la potencia de la materia... Otros sostienen, con Platón, que las Ideas son la efectiva causa de las formas y desde él, autores posteriores han propuesto el alma del mundo. Avicena pensaba que la causa era la décima Inteligencia, en su lengua llamada *Cholcodea*... Fernel y otros como él, sostienen que los cielos son la causa efectiva de las formas...algunos peripatéticos dicen que la materia no contiene, de hecho, ninguna forma en sí misma, pero que hay en la materia, cierta disposición hacia una forma que, cuando es completada, su potencia llega a ser actualmente.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> SW, p. 99.

<sup>47</sup> Sennert, Daniel, *Epitome scientiæ naturalis*, citado en Emerton, N., *op. cit.*, p. 61. Cfr., OM I, pp. 469-470.

Aunque Gassendi decidió no redactar el libro III de las *Exercitationes*, en el "Prefacio", se indican cuáles serían sus contenidos:

El libro III está dedicado a la física. El número de los elementos primarios de los aristotélicos es rebatido; entre otras cosas, se prueba que las formas son accidentales<sup>48</sup> [...] La noción aristotélica de lugar es reemplazada por la del espacio de los antiguos, que es reinstalada de su exilio. Se establece el vacío o, mejor, se reintroduce en el universo [...]<sup>49</sup>

En estas líneas, aparecidas en 1624, parece sugerirse que ya había en el autor una fuerte atracción por el atomismo antiguo. Gassendi ya consideraba la necesidad de cambios teóricos fundamentales en la filosofía natural. Siendo un tópico común de la literatura antiaristotélica, el cuestionamiento sobre el origen de la forma figurará con más fuerza en el *Syntagma* de 1658, publicado tres años después de su muerte; en esta obra, que contenía la formulación más acabada del epicureísmo cristianizado del autor, se afirma que:

Ni Aristóteles ni sus intérpretes aclaran de dónde viene esta forma o acto, o cómo obtuvo el poder de actuar, pues ellos no establecen una forma general, de la que sean derivadas todas las formas o de la que éstas sean las partes, tal y como hay una materia general de la que surge toda la materia individual [...] Y cuando dicen que la forma está hecha de la potencialidad de la materia, eso es mera palabrería.<sup>50</sup>

El atomismo, en la versión gassendiana, al proponer que todos los cuerpos últimos e indivisibles forman los objetos en la naturaleza al agruparse o separarse, se propuso explicar el origen de las cualidades bajo el mismo principio epicúreo. Si para la tradición escolástica las cualidades de un cuerpo eran producidas por la estructura que la forma imponía a la materia,<sup>51</sup> en la vía gassendiana, que ya había rechazado la noción aristotélica de forma, la alternativa sería la siguiente: las cualidades de los cuerpos son el producto de las diversas configuraciones y movimientos que poseen los átomos.

---

<sup>48</sup> Cfr., Osler, M., *Divine Will...*, pp. 194-200, v., también, Bloch, R. O., *La philosophie de Gassendi...*, pp. 164-165.

<sup>49</sup> SW, p. 24.

<sup>50</sup> SW, *Syntagma*, p. 415.

<sup>51</sup> Para una exposición breve de los principios físicos en Gassendi, véase, Osler, M., "Early Modern Uses of Hellenistic Philosophy", particularmente, pp. 34-49.

Los átomos poseen propiedades básicas como el tamaño, la figura el peso y el movimiento. Éstas son fácilmente aprensibles y claras, a diferencia de la forma ininteligible; en el capítulo VII de la parte física del *Syntagma*, el autor tratará de explicar cómo el color, el calor, el olor y el sabor (cualidades secundarias), se derivan de las cualidades primarias:<sup>52</sup>

Alguien puede muy bien preguntar cómo sucede que, si los únicos y verdaderos componentes de las cosas son los átomos y que, si los átomos no tienen otras cualidades además del tamaño, la figura el peso y el movimiento [...] podría preguntar, digo, cómo sucede que son producidas tantas cualidades diferentes en las cosas y residan en ellas, tales como el color, el calor, el sabor, el olor y otras cualidades innumerables.<sup>53</sup>

La figura, posición, orden y movimiento que adoptan los átomos determinarán cuáles son las cualidades secundarias de un cuerpo de tamaño medio. Un cambio de posición de los átomos con respecto a la luz, una mezcla o separación de éstos o un orden distinto en la configuración corpuscular, tendrá, como efecto, la “aparición” o “generación” de una cualidad. Gassendi echa mano del siguiente experimento para explicar la aparición u origen de un color:

Dispón de un vaso de agua, tan caliente como sea posible (para hacer más rápido el experimento). Introduce en ella un puñado de hojas de sen. Después, agítala junto con unas gotas del aceite llamado tártaro y verás que el agua se vuelve rojo brillante. Pero, ¿cuál es la causa de esto? Pues, no había tal color rojo en el agua, ni en las hojas, ni en el aceite.<sup>54</sup>

Gassendi, entonces, da cuenta de cómo se ha producido este fenómeno:

El agua penetra tan profundamente, separando y extrayendo las partículas más pequeñas de la sustancia de las hojas, dispersándolas, que cuando las partículas del aceite se mezclan con las partículas de agua y del sen, cambian su posición y mueven sus corpúsculos de tal modo que la luz, llegando a ellas desde fuera, reflejada y llevada a los ojos, exhibe la apariencia de ese color [rojo].<sup>55</sup>

Notemos que esta estrategia de explicación no tiene necesidad de recurrir a una nueva forma (lo que, a su vez, acarrearía el problema de explicar su origen), o a una modificación de ésta para entender cómo operan los cambios en el nivel fenoménico.

---

<sup>52</sup> SW, *Syntagma*, p. 427.

<sup>53</sup> SW, *Syntagma*, p. 424.

<sup>54</sup> SW, *Syntagma*, p. 428.

<sup>55</sup> SW, *Syntagma*, p. 429.

No ha usado el autor más que verbos que describen operaciones que pueden verse en el mundo de tamaño medio: separar, extraer, mezclar, mover. Además, se establece que el color es una cualidad relacional: en la percepción, además de la configuración atómica, entra en juego la posición de ésta con respecto a la fuente luminosa y al órgano sensorial:

¿No prueba esto, al menos, que el rojo puede ser creado de las cosas que no son rojas, simplemente al mezclarlas y cambiar la posición de sus partes, de modo muy parecido a como las plumas del cuello de una paloma cambian sus colores cuando se mueven entre ellas y su posición en relación con la luz es cambiada?<sup>56</sup>

Puede prescindirse, por tanto, de la forma en la que se reunirían las cualidades, pues éstas aparecen, desaparecen y cambian según los patrones que se adopten en el nivel corpuscular. Un proceso explicado con los mismos principios en el nivel atómico tiene lugar con el calor, según lo describe Gassendi en el siguiente experimento:

Toca tanto el vitriolo como el tártaro con un dedo y ninguno parece caliente. Mezcla algunas gotas del segundo con cierta cantidad del primero y notarás que toda la mezcla hierve y se vuelve extremadamente caliente. ¿Cómo puede suceder esto cuando no hay nada nuevo en la mezcla que no estuviera en los componentes separados? Pero aquí, por el contrario, es obvio que el arreglo de las partes y sus posiciones no han cambiado. Una ruptura y entremezcla mutua ha tenido lugar, entonces, fue absorbido un poco de aire, causando que el líquido se adelgace, haga espuma y se esponje. Luego, una vez que las partículas se han separado y disociado, las puntas de los corpúsculos se vuelven hacia fuera y, cuando afectan los sentidos, punzan y producen en éstos la sensación que llamamos calor.<sup>57</sup>

Los efectos y las distintas cualidades en los dos experimentos anteriores son explicados, al usar la teoría atomista, con supuestos más evidentes y simples. Con esto, la generación de las nuevas cualidades no requiere de la generación de nuevas formas. Gassendi, a continuación, nos da un ejemplo tomado de la experiencia cotidiana: si se observa una manzana con una parte descompuesta y otra en buen estado, podemos decir que las partículas que forman la primera parte han cambiado

---

<sup>56</sup> SW, *Syntagma*, p. 429.

<sup>57</sup> SW, *Syntagma*, p. 429.

su posición, pues fue tocada, magullada o mordida. Tiempo después, la manzana entera estará en la misma condición:

Ahora, pregunto, después de que se ha podrido, ¿de qué partículas estará hecha si no de aquellas que la formaban cuando estaba sana? Si dices que ciertas partes se fundieron en la evaporación y que otras son absorbidas por el aire, eso sería lo correcto. Pues la descomposición se seguirá simplemente por evaporaciones, absorciones y otras alteraciones y, así, el color llegará a ser más oscuro, el olor ofensivo, el sabor amargo, la carne blanda, y todo lo demás, aunque antes presentaba otra apariencia.<sup>58</sup>

Lo que esta observación sugiere, además de la versión corpuscularista de la aparición de las cualidades, es que los procesos orgánicos también pueden ser explicados con los mismos principios básicos. Gassendi está convencido de que este modelo para la filosofía natural es mucho más poderoso, en tanto que puede aplicarse a una amplia gama de fenómenos en el mundo. Nuestro autor cita algunos versos de Lucrecio con los que ilustra su tesis:

En estas líneas nuestras, hay diferencia según qué letras son colocadas con otras, qué secuencia toman, pues ora describen el cielo, los mares, la tierra, el sol, los ríos, ora la fruta, ya los árboles, las cosas vivas, si todas no son lo mismo, la mayoría son parecidas, sólo que en distinta figura. Cuando los intervalos, trayectorias, uniones, pesos impactos, colisiones, movimientos, orden, posiciones y figuras de las cosas materiales cambian, los objetos también deben cambiar.<sup>59</sup>

Gassendi, junto con Epicuro y Lucrecio, está convencido de que toda modificación en la naturaleza tiene su causa en el nivel atómico. Recordemos aquí que la forma, según los escolásticos, es el principio de transformación en el mundo, ésta produce la diferenciación en la materia y dirige en la naturaleza los cambios hacia un fin determinado (dado, también, por la misma forma). En la vía gassendiana de la filosofía natural, no es necesario postular dicho principio. Toda la materia es la misma en cualquier cuerpo. Las diferencias y los distintos aspectos que adoptan las cosas, son producto de procesos mecánicos que tienen lugar en el nivel corpuscular. Con

---

<sup>58</sup> SW, *Syntagma*, p. 430.

<sup>59</sup> SW, *Syntagma*, pp. 430-431.

ello, Gassendi pretende suplir el cúmulo de distinciones, de jerarquías ontológicas, con una teoría más simple, elegante, más probable<sup>60</sup> y, en esa medida, exitosa.

## 6. La influencia y la asimilación: Robert Boyle

En su obra *The Origin of Forms and Qualities*, Boyle establece algunos principios de filosofía natural con los que pretende fundar, como los filósofos mecanicistas que le habían antecedido, su visión corpuscularista de la naturaleza. En este filósofo natural irlandés, se reconocen fuertemente las influencias tanto de Descartes como de Gassendi. Según Boyle, las razones por las que ha rechazado la teoría hilemórfica son:

Primero, que no veo necesidad de admitir en las cosas naturales ninguna de esas formas sustanciales, siendo la materia y los accidentes de la materia suficientes para explicar tantos fenómenos de la naturaleza como queramos entender. Segundo, que no veo qué utilidad puede tener esta doctrina enigmática de las formas sustanciales; el sagaz Scaligero, y aquellos que más se han ocupado en la indagación de éstas, han reconocido francamente (como, en general, los peripatéticos más honestos), que el verdadero conocimiento de las formas es muy difícil y abstruso como para ser logrado por ellos.<sup>61</sup>

Los escolásticos no sólo son incapaces de explicar en qué consisten dichas formas, tampoco saben cómo es que las formas emanan o surgen del “poder de la materia”,<sup>62</sup> esto es, no conocen su origen y, así, se pierden en distinciones y sutilezas innecesarias, haciendo de su ciencia un cúmulo de definiciones y palabras sin ningún sentido.<sup>63</sup>

En el tratado *The Origin of Forms...*, Boyle nombra explícitamente a Lucrecio, Bacon, Basson, Epicuro, Descartes y Gassendi, como los más importantes opositores de la filosofía escolástica. De las obras de estos modernos, dice, se ha beneficiado, aunque le hubiera gustado conocer más el *Syntagma Philosophiæ Epicuri* del sabio

<sup>60</sup> SW, *Syntagma*, p. 417.

<sup>61</sup> Boyle, R., *The Origin of Forms...*, en *Works*, III, p. 38.

<sup>62</sup> Cfr., el capítulo “Boyle and the Peripatetics”, en Alexander, P., *Ideas, Qualities and Corpuscles...*, pp. 34-59.

<sup>63</sup> V., Boyle, R., *Ibid*, en *Works*, III, pp. 38-39.



Gassendi.<sup>64</sup> Conocedor de las diferencias entre el atomismo y el cartesianismo, Boyle, con un espíritu conciliador, adopta una filosofía natural más amplia, a la que él llama la “Filosofía corpuscular”, más acorde con la postura gassendiana, afirma también que ésta es una hipótesis general sobre la naturaleza.<sup>65</sup>

Boyle se propone explicar la generación, corrupción y alteración en la naturaleza con los siguientes principios: en primer lugar, lo mismo que Gassendi y Descartes, adopta la idea de que la materia está compuesta por corpúsculos diminutos, insensibles que, aunque son divisibles mentalmente o por la omnipotencia divina, de hecho, en la naturaleza, no se dividen. A éstos les llama *minima naturalia* o *prima naturalia*.<sup>66</sup> Estos corpúsculos, como los átomos gassendianos, están hechos de la misma materia<sup>67</sup> y forman, al unirse, entidades básicas de segundo orden; junto con Epicuro, a quien sigue Gassendi, el autor británico afirma que “éstas son, por decirlo así, las semillas o principios inmediatos de muchas clases de cuerpos naturales, como la tierra, el agua, la sal, etc. [...]”<sup>68</sup>

Los *prima naturalia*, como los átomos, poseen propiedades básicas: “si concibiéramos que todo el resto del universo fuera aniquilado, excepto uno de estos corpúsculos, entero e indiviso [...] sería difícil decir qué podría atribuírsele, además de la materia, el movimiento (o reposo), el tamaño y la forma”.<sup>69</sup> Y la unión de estos cuerpos en diversas configuraciones explica la gran diversidad de objetos en el mundo, como dice Lucrecio que sucede con las letras y las palabras (referencia empleada también en el *Syntagma* gassendiano):

Si consideramos, por un lado, que los tamaños de las partículas pequeñas de la materia pueden ser muchos y sus figuras innumerables [...] y, por otro, que (para usar la comparación de Lucrecio) toda la innumerable multitud de palabras contenidas en todas las lenguas del mundo son hechas a partir de las distintas combinaciones de algunas de las veinticuatro letras del alfabeto, no

---

<sup>64</sup> V., *Ibid*, en *Works*, III, p. 9.

<sup>65</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 7. *Vide supra*, cap. 3, apartado 4.

<sup>66</sup> V., *Ibid*, en *Works*, III, p. 29.

<sup>67</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 35.

<sup>68</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 30.

<sup>69</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 22.

será difícil concebir que puede haber una incomprensible variedad de asociaciones y texturas de las pequeñas partes de los cuerpos y, en consecuencia, una vasta multitud de porciones de la materia [...]<sup>70</sup>

El movimiento de los corpúsculos es la causa principal de los cambios en la naturaleza en el nivel de las causas segundas. Así, Boyle afirma que para dar cuenta de las cualidades en los cuerpos, no se debe apelar a una entidad incognoscible en la que éstas inhieran;<sup>71</sup> será suficiente con asumir la tesis de la filosofía corpuscular:

...no veo por qué no podamos concebir que, por ejemplo, las que llamamos "cualidades sensibles"... [no son] ninguna entidad real o distinta, ni difieren de la materia en sí misma, provista de tal tamaño, figura u otras *modificaciones mecánicas*.<sup>72</sup>

Las cualidades sensibles son, como en Gassendi y en Descartes, efectos de la configuración corpuscular en los órganos sensoriales. Los procesos mecánicos, el tamaño, figura y movimiento de los *minima naturalia*, son herramientas teóricas mucho más simples para entender las cualidades y las formas. No es necesario ya multiplicar las entidades, ni hacer más suposiciones y distinciones sobre cómo se diferencian las cualidades de las formas y de la materia; por ejemplo: se observan, dice Boyle, distintos efectos del sol sobre los cuerpos, tales como endurecerlos, ablandarlos, derretirlos, fundirlos, secarlos, evaporarlos, madurarlos, blanquearlos y demás, con la hipótesis corpuscular no se tiene por qué inventar una cualidad o virtud para cada efecto; sólo tenemos que suponer, afirma el pensador irlandés, que todo es causado por los movimiento de las partículas del sol al hacer contacto con los *minima* de los otros cuerpos.<sup>73</sup>

De tal manera que no sólo el origen de las cualidades, sino también el de las formas, queda resuelto en una tesis más simple e inteligible. Aunque la mayoría de los filósofos crea que "es una sustancia verdadera, de hecho, una clase de alma que, unida a la materia crasa, compone un cuerpo natural y actúa en él por diversas

---

<sup>70</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 35.

<sup>71</sup> *Ibid*, en *Works*, III, pp. 42-43.

<sup>72</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 18. Las cursivas son mías.

<sup>73</sup> *Ibid*, en *Works*, III, pp. 20-21.

cualidades”,<sup>74</sup> la forma no es más que un conjunto de cualidades que, por convención, los humanos han designado necesarias para que un cuerpo sea lo que es.<sup>75</sup>

Las “afecciones mecánicas de la materia”: tamaño, figura, movimiento o reposo a nivel corpuscular, constituyen el origen de las cualidades. Asimismo, la aparición de una “nueva” cualidad o forma, se debe a un cambio en el arreglo y configuración de las partículas materiales;<sup>76</sup> mientras que, la generación y la destrucción de los cuerpos compuestos son producidas, también, por la unión o separación de los *minima*.<sup>77</sup>

En este sentido, de acuerdo con Boyle, la hipótesis mecánica, con principios más claros, supera con mucho la escolástica. La concepción de la naturaleza resultante de estas propuestas, acorde con el mecanicismo de la modernidad (particularmente con el sostenido por Gassendi), es la de un autómeta:

Tenemos aquí una ocasión favorable para notar lo fructífero y la extensión de nuestra hipótesis mecánica pues, de acuerdo con nuestra doctrina, el mundo en que vivimos no es una masa de materia sin movimiento o confusa, sino un *autómata* o *máquina* auto-moviente en la que las partes más grandes de la materia común de todos los cuerpos está siempre en movimiento (pero no sus mismas partes), y en la que los cuerpos están tan cerca unos de los otros que [...] no hay vacío entre ellos o sólo los hay pequeños e interpuestos por aquí o por allá.<sup>78</sup>

El movimiento, como principio general en el plano de las segundas causas, ha sustituido a las nociones de materia y forma. En el orden de los fenómenos naturales, dirían tanto Gassendi como Boyle, la materia prima, informe e incomprensible, debe reemplazarse con elementos fundamentales, últimos, indivisibles que se unen y separan. En lugar de la forma, que en el aristotelismo “explica” la unión de cualidades, se debe optar por un principio más aprensible: los distintos cambios naturales deben explicarse en el nivel atómico, por colisiones y movimientos de los *minima*.

---

<sup>74</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 27.

<sup>75</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 28.

<sup>76</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 32.

<sup>77</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 31.

<sup>78</sup> *Ibid*, en *Works*, III, p. 34. Las cursivas son mías. *Cfr.*, también, *ibid*, p. 25.

## 7. Apunte final

Una de las grandes transformaciones que se realizaron durante la modernidad consistió en suplir las cualidades escolásticas: frío, calor, humedad, con el esquema teórico mucho más accesible de las cualidades primarias (que se constituyen por atributos básicos que incluyen tamaño, figura y las leyes del movimiento de corpúsculos), y cualidades secundarias (que, en general, se desplazan al terreno de la subjetividad). Las primeras (que se reconocen como causas de las segundas) se convierten en el factor que, propiamente, explica el funcionamiento de la gran máquina del mundo.

Considero que este esquema de interpretación es correcto en su mayor parte. Sin embargo, creo que, mientras no se explicita por qué las formas dejaron de ser importantes para la filosofía natural de la temprana modernidad, quedan aún sin precisarse ni aclararse cuáles fueron los principales problemas teóricos que provocaron el cambio del hilemorfismo a una nueva ontología. A lo largo de este apartado, he tratado de profundizar en este cambio y considero que, el paso del hilemorfismo a una teoría basada en las cualidades primarias y secundarias, tuvo lugar, en gran medida, debido a que las preguntas por el funcionamiento preciso de la naturaleza, la pregunta del “¿cómo opera?”, se volvió un reclamo que, desde Francis Bacon, no dejó de exigir respuestas más simples.<sup>79</sup>

La nueva ontología gassendiana, basada en el atomismo antiguo y reformulada, no sólo desde las bases teológicas sino, también, a la luz de los nuevos experimentos, sostuvo que los cuerpos últimos indivisibles, dotados de tamaño, figura y movimiento, daban cuenta de la mayoría de las cualidades sensibles. Con ello, redujo el principio de la multiplicación innecesaria de virtudes o cualidades en la materia y las incluyó a una sola fuente: el movimiento.

---

<sup>79</sup> Con respecto a Boyle, v., Sargent, Rose-Mary, *The Diffident Naturalist...*, pp. 26-31.

Lo anterior no sólo brindaba una explicación más simplificada del ¿cómo opera? También la descripción gassendiana provocó que la forma aristotélica, como principio de unión de las cualidades, se volviera una noción prescindible. Las cualidades no necesitaban ya una entidad “más noble” que las hiciera aparecer y desaparecer, aumentar en grado o alterarse.<sup>80</sup>

Ahora, si bien podemos considerar la nueva ontología de la vía gassendiana como un logro, debemos reparar en una característica fundamental del hilemorfismo: las formas proveían de *direccionalidad* cambio y movimiento; sin ellas, ¿cómo puede explicarse el orden en la naturaleza?, si bien el crecimiento y la destrucción pueden ser reducidos a la unión y separación de los corpúsculos, ¿cómo explicar que (según las concepciones de la época), la generación de los organismos animales muestre una dirección y una finalidad?, si no hay ya un principio inherente del cambio, ¿cómo se explica ahora la propagación de las especies? Las respuestas que tanto Gassendi como Boyle defenderán, se formularán en dos niveles de explicación: en el primero, que tiene que ver sólo con las causas segundas, se harán visibles los problemas teóricos y la “inevitable” vuelta al aristotelismo de la explicación teleológica. En el segundo, se esclarecerá cómo la ruta de explicación iniciada por Gassendi pretende resolver estas cuestiones apelando a la relación entre filosofía y teología.<sup>81</sup>

---

<sup>80</sup> Cfr., Des Chene, D., *Physiologia*, pp. 161-167.

<sup>81</sup> V., el cuarto capítulo de Sargent, Rose-Mary, *op. cit.*, pp. 87-108.

## Capítulo 5

### *Gassendi, Charleton y la tradición ocultista*

#### Introducción

**B**rian Copenhaver, al considerar el cambio de perspectiva sobre las cualidades ocultas en la edad moderna sostiene que:

Gassendi y sus colegas sacudieron los cimientos de la magia natural al desplazar sus mayores fundamentos filosóficos, reemplazando el aparato hilemórfico de materia, forma, sustancia y accidente, como se enseñaba en la escuela peripatética de filosofía, con nuevos paradigmas corpusculares y mecanicistas.<sup>1</sup>

En las páginas siguientes, buscaré mostrar cómo esta propuesta, descrita ya en el capítulo anterior, se enfrenta a dos alternativas de explicación (al aristotelismo y a la tradición hermético-platónica) en un terreno decisivo para la filosofía natural: el de las causas ocultas. A mi ver, el problema de las causas ocultas puede ofrecer la clave para entender los alcances y, especialmente, los límites, tensiones y dificultades de la versión atomista del mecanicismo gassendiano asumido por Walter Charleton en su *Physiologia*.

#### 1. La tradición ocultista

Ya en la Edad media existía una vasta literatura dedicada a los “secretos”, fenómenos curiosos o maravillosos que iban desde la utilización de ciertas plantas curativas hasta la descripción de monstruos o animales como el pez torpedo o la rémora, a quienes se les atribuían poderes especiales. Gran parte de estos hechos habían sido ya

---

<sup>1</sup> Copenhaver, B., “A Tale of Two Fishes...”, p. 373. Según Descartes, todos los fenómenos naturales deben ser explicados con los principios mecanicistas, así:

Quien considere todo esto, creo que tendrá motivo para persuadirse de que no existen cualidades que sean ocultas y algunos efectos de la Simpatía y Antipatía tan maravillosos y tan extraños ni, en fin, alguna otra cosa tan rara en la naturaleza (dado que no procede sino de causas puramente materiales y ajenas al pensamiento o libre albedrío), que la razón de ello no pueda ser dada por medio de estos mismos principios. Descartes, R., *Los principios de la filosofía*, parte IV, art. 187, p. 395.

registradas por Plinio el Viejo, en su *Historia natural*.<sup>2</sup> De particular importancia, alrededor de la mitad del siglo XII, fue el libro del pseudo-Aristóteles *Secretum secretorum*, del que “se han identificado más de seis mil manuscritos en latín y en lenguas vernáculas, haciéndolo el libro más conocido y popular que cualquier otra obra genuina de Aristóteles”.<sup>3</sup> De tal manera que el “renacimiento del siglo XII”, no sólo contribuyó en la traducción y el estudio de la nueva perspectiva del conocimiento de la naturaleza contenida en las obras del Estagirita sino, también, alentó la dedicación y el interés por lo oculto. El *Secretum secretorum*, al ser una recopilación de temas sobre medicina, alquimia, astrología y magia, promovió la idea de que allí se encontraban las enseñanzas esotéricas del Filósofo y el lado práctico de su doctrina.<sup>4</sup>

La idea medieval de inspiración aristotélica acerca de las cualidades ocultas y que está presente en autores como Tomás de Aquino,<sup>5</sup> caracteriza a éstas como las cualidades que son opuestas a las cualidades evidentes; los cuatro elementos poseen cualidades manifiestas tales como “calentar, enfriar, humedecer y secar”; estas cualidades, junto con los cuatro elementos, pueden combinarse y formar así nuevas cualidades como “madurar, digerir, limpiar y evaporar”. Ahora bien, hay ciertas combinaciones de elementos que producen cualidades que, al parecer, no dependen exclusivamente de la cantidad de los elementos que los componen sino, especialmente, de la figura o la forma de éstos. Ejemplos de estas cualidades son el efecto narcótico de algunas sustancias, eliminar algún veneno, atraer el hierro o la acción de los talismanes:

Hacia la mitad del siglo trece [...] era generalmente aceptada la idea de que los cielos habían impreso propiedades maravillosas en muchas sustancias naturales. La mayoría de los filósofos latinos y los teóricos medievales identificaron al principal intermediario de este proceso con la “forma específica” de la sustancia [...] Esta doctrina fue elaborada por filósofos árabes, particularmente por Avicena y Alkindi, y fue usada para dar cuenta de

<sup>2</sup> Eamon, *Science and the Secrets...*, p. 25.

<sup>3</sup> Eamon, *Science and the Secrets...*, p. 45.

<sup>4</sup> Eamon, *Science and the Secrets...*, pp. 45-47.

<sup>5</sup> Cfr., Tomás de Aquino, *Summa Theologica* II-II.96.2 resp., ad 1-2.

la acción de muchos *mirabilia*: por ejemplo, los poderes atractivos del imán, el aura venenosa del basilisco y la extraordinaria fuerza de la rémora. Tales cualidades formales fueron a menudo llamadas "ocultas", para distinguirlas de las propiedades "manifiestas" de las sustancias; se pensaba que estas últimas propiedades surgían de la apariencia (del equilibrio específico del calor, del frío, de lo húmedo y lo seco) y, por tanto, fundamentalmente, de la materia de la cual estaban compuestas.<sup>6</sup>

Es importante notar que, según esta postura, todas estas cualidades ocultas *son naturales* pero sus causas y su forma específica de actuar es desconocida para el ser humano.<sup>7</sup> Así, las "cualidades ocultas" son justamente las que no son cualidades sensibles y, dado que sólo estas últimas son el objeto del conocimiento, no es posible hacer una *scientia* de lo oculto.<sup>8</sup> Lo que se ha ganado de conocimiento acerca de ellas, se ha obtenido por ensayo y error:<sup>9</sup>

Las dificultades inherentes a todos los esfuerzos para dominar el arte de la magia se derivaban de la asunción de que, el modo en que una entidad podía influir en otra estaba enteramente "escondido" u oculto. El éxito del iniciado no dependía de un entendimiento teórico de un supuesto mecanismo causal, sino de un conocimiento funcional de los múltiples y variados poderes y cualidades ocultas.<sup>10</sup>

Al uso y la aplicación de las cualidades ocultas para resolver problemas de la vida humana, se le conoce como "magia natural".<sup>11</sup>

Debemos también tener en cuenta que, en esta primera caracterización, las virtudes, poderes y efectos de los objetos que poseen cualidades ocultas, son distintos de los milagros, que son intervenciones divinas (no naturales),<sup>12</sup> en el mundo.

<sup>6</sup> Daston, L. y Park, K., *Wonders and the order of nature...*, p. 127.

<sup>7</sup> Copenhaver, B., "Astrology and Magic", p. 272.

<sup>8</sup> V., Eamon, *Science and the Secrets...*, pp. 53-54 y Millen, R., "The Manifestation of Occult Qualities...", p. 187, donde el autor esquematiza los principios generales de esta tesis en los términos siguientes:

Había una liga esencial en la filosofía medieval entre las connotaciones de insensibilidad e ininteligibilidad. De acuerdo a la epistemología aristotélica, el conocimiento científico verdadero —*scientia*— era derivado de las imágenes sensibles. Durante el proceso de sensación, los órganos sensoriales recibían las formas de las cualidades manifiestas abstraídas de la materia. Después de que la imaginación abstraía las formas sensibles, el intelecto las analizaba, separando las características esenciales de las accidentales hasta que, finalmente, obtenía la forma universal o la esencia. De acuerdo a esta epistemología sensualista, las entidades no-sensibles eran *ipso facto*, ininteligibles y, por tanto, fuera del dominio de la ciencia.

<sup>9</sup> Daston, L. y Park, K., *Wonders and the order of nature...*, p. 129.

<sup>10</sup> Henry, J., "Magic and Science in the Sixteenth and Seventeenth Centuries", p. 584.

<sup>11</sup> Cfr., Hansen, B., "Science and Magic", p. 490.



Añado también que la magia natural debe distinguirse de la magia demoníaca, que se vale de símbolos (expresados en figuras, letras, cantos, ritos, etc.) para comunicarse con inteligencias que operarán a favor del mago:

La asunción de la magia demoníaca era que, a pesar de que el mismo mago no supiera cómo realizar un efecto natural deseado, él podía invocar a un demonio, con más conocimiento de la creación de Dios, para efectuar el resultado buscado. Es importante notar que tampoco se creía que el Diablo era capaz de producir un efecto genuinamente sobrenatural. Como el mago, él debía valerse de los poderes inherentes en la naturaleza.<sup>13</sup>

Este tipo de magia es condenada y rechazada por todos los pensadores del medioevo, dado que, quien la practica, invoca la acción de seres inteligentes, *distintos de Dios*.<sup>14</sup> La magia demoníaca es considerada pues, un peligro teológico:

[Para Tomás de Aquino], las sustancias naturales tales como las hierbas y las gemas, pueden tener ciertos poderes ligados con sus afinidades astrológicas y es legítimo usarlas en medicina. Pero si las letras o caracteres son impresos en dichas piedras, o se usan encantamientos e invocaciones con las hierbas, entonces cualquier efecto resultante será obra de demonios maléficos y el operador ha celebrado un pacto tácito o explícito con el Diablo.<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Aquí es útil mencionar el señalamiento de B. Hansen en "Science and Magic", pp. 84-85, donde apunta que la tendencia general de la baja Edad media, consistía en concebir lo natural como aquello que ocurre la mayoría de las veces. De modo que "un evento lo suficientemente raro, podía ser considerado no-natural, aunque sus causas no involucraran alguna acción divina o preternatural". Así, lo no-natural es lo que se opone al transcurso "normal" o habitual de la naturaleza: hechos como el nacimiento de animales deformes o el lanzamiento de un proyectil.

<sup>13</sup> Henry, J., "Magic and Science in the Sixteenth and Seventeenth Centuries", p. 584.

<sup>14</sup> Hansen, B., *op. cit.*, p. 488. En la misma Edad media existe una fuerte corriente intelectual aristotélica en contra de la tradición de lo sobrenatural: Nicole Oresme (c. 1320-1382), en su *De causis mirabilium*, defendió la tesis de que se pueden explicar los fenómenos "maravillosos" sin apelar a las causas sobrenaturales. V. Eamon, *op. cit.*, p. 73, así como Daston L. y Park, K., *op. cit.*, pp. 130-133. Así mismo, debemos mencionar a Pietro Pomponazzi (1462-1525), quien atacó lo sobrenatural, muchas veces haciendo uso de lo oculto. Al respecto, K. Hutchison nos dice lo siguiente:

Para eliminar a demonios, ángeles y, tal vez a Dios mismo de la necesidad de intervenir en el control de eventos mundanos, Pomponazzi tuvo que suponer que las entidades corpóreas estaban dotadas de numerosos poderes, muchos de los cuales eran desconocidos y, tal vez, incognoscibles para el humano pero que, sin embargo, actúan espontáneamente para producir los efectos extraños que la humanidad atribuía tan fácilmente a causas espirituales. Pomponazzi, en particular, hace uso de influencias estelares ocultas como una forma de proponer posibles causas naturales para eventos que parecen, a primera vista, incausados. En Hutchison, K., "Supernaturalism and the Mechanical Philosophy...", p. 309.

<sup>15</sup> Walker, D. P., *Spiritual and Demonic Magic...*, p. 43; v., también, Tomás de Aquino, *Summa Theologiæ*, Secunda secundæ partis, 96, 2, resp. 1, donde leemos:

No hay nada supersticioso o ilícito en emplear cosas naturales simplemente con el propósito de causar ciertos efectos que éstas, se cree, tienen el poder natural de producir. Pero, si además se

Tomando en cuenta las tesis anteriores, debemos notar que un fenómeno no-natural podría tener diversas causas como: a) la acción de algún elemento artificial como una máquina, diseñada y operada por el ser humano (lo que llevó en ocasiones a asociar la actividad tecnológica con la magia);<sup>16</sup> lo natural y lo artificial son, entonces, cualitativamente distintos, como lo señala Tomás de Aquino:

*Las fuerzas naturales de los cuerpos naturales resultan de sus formas sustanciales, que adquieren a través de la influencia de los cuerpos celestes, por ello, a través de esta misma influencia, ellos adquieren ciertas fuerzas activas. Por otro lado, las formas de los cuerpos artificiales resultan de la concepción del artesano y, dado que no son más que composición, orden y figura, como se dice en la Física i.5, ellos no pueden tener alguna fuerza activa natural. En consecuencia, ninguna fuerza se les aumenta de la influencia de cuerpos celestes, en tanto que son artificiales, sino sólo con respecto a su materia natural.*<sup>17</sup>

Los efectos no-naturales también podían ser causados por, b) La acción de algún demonio operando en el nivel de las cualidades o, c) la acción directa de Dios que, a diferencia de los demonios, no necesita de intermediarios para ejercer su poder en el mundo (como en el caso de los milagros).<sup>18</sup>

La tradición humanista del Renacimiento, al traducir las obras herméticas y neoplatónicas,<sup>19</sup> mezcló las tesis escolásticas de las cualidades ocultas con otras teorías como la Cábala, introducida por G. Pico della Mirandola y defendida después por Agrippa,<sup>20</sup> de tal manera que la tradición ocultista no sólo se consideró una herramienta para lograr efectos en la naturaleza, además, llegó a ser tenida como

emplean ciertos caracteres, palabras o cualquier otro rito vano que claramente no tienen algún efecto por naturaleza, entonces será supersticioso e ilícito.

<sup>16</sup> V., Dear, P., *Revolutionizing Sciences...*, pp. 25-26.

<sup>17</sup> Tomás de Aquino, *Summa Theologiæ*, Secunda secundæ partis, 96, 2, resp. 2. Las cursivas son mías.

<sup>18</sup> V., Hutchison, K., "Supernaturalism and the Mechanical Philosophy...", pp. 306-308.

<sup>19</sup> Según Orío de Miguel, B., en su artículo "Esplendor y decadencia del pensamiento organicista...", pp. 204-209, la tradición neoplatónica renacentista se desarrolla en dos tendencias principales: la primera consiste en el "neoplatonismo especulativo", que iniciaría en la mística medieval, hasta pensadores como Nicolás de Cusa y Bruno, entre otros (y que llegaría, ya en el s. XVII, a los Neoplatónicos de Cambridge). La segunda, en un "neoplatonismo mágico", que es promovida por Ficino y constituye la dimensión "práctica" de la primera.

<sup>20</sup> V., Yates, F. A., *The Occult Philosophy...*, caps. 1-5, así como el cap. "Pico della Mirandola and Cabalistic Magic", en Yates, F. A., *Giordano Bruno...* Las tesis de G. Pico se encuentran en la *Oratio*, caps. 35 y 36. La propuesta mágico-cabalista de Agrippa está en su *Filosofía oculta*, caps. LXIX-LXXIV.

parte fundamental de la *prisca philosophia*. Sin duda, Marsilio Ficino fue en iniciador de este sincretismo, los estudiosos han reconocido en el primer libro del *De vita*, una interpretación del universo en clave mágico-neoplatónica que haría eco en las propuestas de G. Pico y Agrippa:

En el primer capítulo del *De vita* III [...] Ficino deseó establecer las bases de una causalidad astrológica –y, con ello, de toda acción mágica natural– en intermediación entre entidades terrestres, celestiales y supracelstiales. Su punto de partida fueron las *Enéadas* IV.3.11, donde Plotino había mencionado brevemente la animación mágica de estatuas de culto como una instancia específica de la capacidad del alma para afectar el cuerpo<sup>21</sup> [...] Ficino, quien erró al fechar los *Hermetica* y consideró a Hermes Trismegisto la fuente original del platonismo, seguramente recordó los pasajes de creación de dioses del *Asclepio* hermético, cuando leyó lo que Plotino decía sobre las estatuas.<sup>22</sup>

Más todavía, la reaparición del neoplatonismo también alienta la idea de la existencia de innumerables “mediadores” como el alma del mundo y las razones seminales,<sup>23</sup> que operan junto con las inteligencias y que ejercen su poder a través de los diversos niveles de la escala del ser:

Las cosas muestran sus efectos, inclinaciones y formas variadas, no porque la materia disponga de modo distinto, sino como resultado de un influjo diferente. Todo ello proviene de la causa primera, que es Dios; Él es inmutable y distribuye a cada cual según su propia voluntad. Le ayudan en esta acción causas segundas, angélicas o celestes, que son quienes disponen la materia corpórea. De este modo, se infunden las virtudes en los cuerpos a partir de Dios y a través del alma del mundo, con la participación de las figuras e inteligencias superiores, con la ayuda de los rayos y aspectos de las estrellas combinadas armónicamente.<sup>24</sup>

Junto con las propuestas anteriores, el mago renacentista afirmaba también que el mundo celeste se corresponde con el mundo terrestre, donde:

---

<sup>21</sup> Cito a continuación el pasaje de las *Enéadas* de Plotino:

Y paréceme a mí que todos aquellos sabios antiguos que se propusieron asegurarse la presencia de los dioses erigiéndoles para ello santuarios y estatuas, se dieron cuenta, observando la naturaleza del universo, de que la naturaleza del alma es desde luego fácilmente atraída a todas partes, pero que el recibirla es la cosa más fácil de todas si uno fabrica algún objeto que, por ser susceptible de su influjo, pueda servir de receptáculo de alguna parte de ella. Ahora bien, es susceptible de su influjo lo que de un modo o de otro está hecho a imitación de ella, siendo capaz de atrapar, como un espejo, alguna forma.

<sup>22</sup> Copenhaver, B., “Astrology and Magic”, p. 275. El pasaje del *Asclepio* de los *Hermetica* es el §24, p. 81. V., también, Yates, F. A., *Giordano Bruno...*, caps. II-IV.

<sup>23</sup> Cfr., Ficino, M., *Three Books on Life*, L. III, cap. I, pp. 242-248.

<sup>24</sup> Agrippa, *Magia natural*, Cap. XII, p. 71.

[...] las inteligencias celestiales, las estrellas y los planetas eran pues eslabones de una cadena causal múltiple, en donde la forma, emanando de Dios, permea el universo como los rayos del sol emanando de una fuente central. Esta doctrina, de origen aristotélico, estoico y neoplatónico, fue ampliamente aceptada en la filosofía natural del Renacimiento.<sup>25</sup>

Dado que hay unidad y mutua correspondencia entre los mundos terrestre y celeste, los poderes que en el Renacimiento les son atribuidos a las "cualidades ocultas" crecen enormemente en comparación con el modelo medieval anterior y, las posibles relaciones entre los niveles de la realidad se hacen más diversas y complejas. El orden cósmico tiene, en su base, el supuesto de que las partes del universo están orgánicamente dispuestas; estas relaciones de simpatía se manifiestan por medio de fuerzas por las que se ligan entre sí todas las partes de la naturaleza, la magia pues, consiste en conocer y saber operar las fuerzas que están en el universo.<sup>26</sup> Además, se distinguen diversos tipos de magia, dependiendo del fin y los seres que entran en juego, sean ya del orden terrestre, del intelectual o del celeste.<sup>27</sup>

Así, la magia natural adquiere un estatuto incluso más elevado que la misma filosofía, en tanto que el mago no sólo conoce los distintos niveles de la realidad sino, también es capaz de operar en ellos, ponerlos en contacto y, de este modo, obtener lo que él desea. La magia natural está pues, según G. Pico della Mirandola y Enrique C. Agrippa, por encima de la filosofía y constituye la expresión última y perfecta del conocimiento de todos los niveles de la realidad.<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> Eamon, *Science and the Secrets...*, p. 213. Un ejemplo de la tesis de la mutua influencia entre los niveles distintos del ser (que, además, reforzó tanto la aceptación de la magia, como la idea de que ésta era parte de la *prisca philosophia*), la encontramos en los escritos herméticos, como en el *Asclepio*, 3, donde se afirma que:

El cielo, que es un Dios perceptible, administra todos los cuerpos, cuyo crecimiento y decadencia han sido otorgados al sol y a la luna. Pero Dios, quien es su hacedor, es él mismo gobernador del cielo, del alma misma y de todas las cosas que hay en el mundo; con todo esto, todo gobernado por el mismo Dios, se ejerce una continua influencia en el mundo y en el alma de todas las clases y de las formas a través de la naturaleza. En Copenhaver, B., (ed.), *Hermetica...*, p. 68.

<sup>26</sup> Eamon, *op. cit.*, pp. 212-213.

<sup>27</sup> V., Yates, F. A., *The Occult Philosophy...*, pp. 52-56.

<sup>28</sup> Pico della M. G., *Oratio*, cap. 32, p. 247; Agrippa, E. C., *Filosofía oculta*, L. I., cap. II, p. 43. V., Walker, D. P., *Spiritual and Demonic Magic...*, pp. 75-56, donde leemos:

También en la temprana época moderna, la tradición literaria de los secretos, se incluyó pronto en la labor de los médicos y farmacólogos educados en el humanismo. Según B. Copenhaver, son ellos quienes:

[...] consultaron tanto a la antigüedad como a su propia experiencia para reformar la historia natural [...] sus capacidades de observación fueron afinadas por el progreso de la anatomía humana comparada, alimentadas por sus viajes y trabajos de campo, y ampliadas por una nueva tecnología para la reproducción y amplia diseminación de textos e ilustraciones [...] Su curiosidad por la antigüedad y su reverencia hacia ella los influyó tan poderosamente, que su historia natural llegó a ser tanto filológica como biológica. Cuando la nueva ciencia que ellos desarrollaban contradecía o amenazaba la autoridad del pasado, su respeto por la razón y la evidencia era raras veces tan fuerte como para superar la tradición.<sup>29</sup>

Podemos entonces, según Copenhaver, resumir los principios teóricos de la magia natural de la siguiente forma:

1. Lo oculto –opuesto a lo manifiesto- esto es, los poderes y las fuerzas, pueden y deben ser usados para explicar ciertos fenómenos naturales.
2. En una escala cósmica, la causalidad es un vector que se mueve de arriba hacia abajo, de fuera hacia adentro y esto da lugar a la creencia en la astrología
3. Finas sustancias materiales o grandes sustancias espirituales –*spiritus* o *pneumata*- pueden y deben ser usados para explicar la coherencia y continuidad de la acción entre los fenómenos naturales.
4. El contexto explicativo prevaleciente para los fenómenos naturales es orgánico, antes que mecánico.<sup>30</sup>

Estos principios sufrirán, durante la segunda mitad del s. XVII, tanto los embates de los escépticos, como de los ataques desde los principios de la filosofía atomista, como veremos a continuación.

## 2. Gassendi y Charleton: sobre las cualidades ocultas

El rechazo a las cualidades ocultas en la naturaleza se realizó, en la edad moderna, desde diversos marcos intelectuales; en primer lugar, la insuficiencia de las categorías

---

Las actividades designadas con el término magia natural, tienen una fuerte tendencia a ser indistinguibles actividades diversas, la magia siempre estuvo a punto de volverse arte, ciencia, psicología práctica o, sobre todo, religión.

<sup>29</sup> Copenhaver, B., "A Tale of Two Fishes...", p. 383. El énfasis es mío.

<sup>30</sup> Copenhaver, Brian, "Natural magic, Hermetism and Occultism...", p. 281.

de materia y forma para hablar de los fenómenos de la naturaleza. Gassendi, en sus *Exercitationes adversus aristoteles*, lanza un ataque escéptico a dichas categorías: para él, como para Francisco Sánchez, la escolástica se había convertido en un lenguaje sin sentido. En su *Syntagma Philosophicum*, Gassendi pretendió ofrecer una explicación (siempre en el terreno de lo probable) de todos los fenómenos (incluyendo los que se consideraban “cualidades ocultas”), en términos de movimiento y choque de átomos, criticando, con ello, los principios neoplatónicos, la astrología, la brujería y, por supuesto, la magia natural.<sup>31</sup> Siguiendo tanto al escepticismo académico como al epicureísmo, Gassendi sostuvo que el ser humano no puede saber si las cualidades son atribuibles a la influencia de los cuerpos celestes, no hay un indicio lo suficientemente seguro que muestre que la astrología tenga alguna efectividad para pronosticar eventos en la vida,<sup>32</sup> de acuerdo con L. Thorndike:

Gassendi defendió los principios fundamentales de que no hay efecto sin una causa, no hay causa sin movimiento y no hay acción a distancia. En lugar de las explicaciones de lo maravilloso en términos de cualidades y virtudes ocultas, simpatía y antipatía, signos y lo semejante ama lo semejante, él recurrió a la acción de los átomos, corpúsculos imperceptibles por su pequeñez, como la causa material y física de tales fenómenos.<sup>33</sup>

El mismo patrón explicativo sería adoptado por Walter Charleton, quien ofreció en su *Physiologia Epicuro-Gassendo-Charltoniana* (1654), una traducción al inglés de los principios generales de la teoría gassendiana, así como una amplia explicación de las cualidades ocultas y que, a continuación, expondremos brevemente.

El Cap. XV de la *Physiologia* de Walter Charleton se llama “Las cualidades ocultas hechas manifiestas”, aunque, según Keith Hutchison, un mejor título sería “Las cualidades manifiestas hechas ocultas”,<sup>34</sup> pues, en la primera página encontramos la afirmación charltoniana de que, para él (junto con Gassendi), “todas las operaciones de la naturaleza son meros secretos”.<sup>35</sup> Más adelante veremos en qué sentido.

<sup>31</sup> V., Taussig, S., *Pierre Gassendi...*, pp. 110-112.

<sup>32</sup> OMI, 711 y ss.

<sup>33</sup> Thorndike, L. *A History of Magic...*, Vol. 7, p. 453.

<sup>34</sup> Hutchison, K., “What happened to Occult Qualities...”, p. 97.

<sup>35</sup> Charleton, Walter, *Physiologia*, p. 341.

Charleton inicia su exposición haciendo una distinción relevante: según las escuelas, dice, las cualidades ocultas son entendidas como aquellas inmanifiestas o no-sensibles. Sin embargo, agrega, si algo es no-sensible, no se sigue por ello que sea no-inteligible.<sup>36</sup> En el terreno de las cualidades ocultas, las escuelas no han podido dar alguna explicación coherente y, detenidas en su admiración por ellas, no se han atrevido a ir más allá de las caóticas explicaciones basadas en las simpatías y antipatías. La actitud correcta, señala Charleton, debe ser justamente la contraria: lo oculto debe producirnos un motivo para ejercitar el intelecto en busca de sus causas.<sup>37</sup>

Siguiendo el escepticismo mitigado de la vía gassendiana al que hemos aludido, Charleton reconoce que, en efecto, no podemos conocer cabalmente las causas por las que opera la naturaleza, pero sí podemos:

[...] explicar esos efectos admirables por tales razones que no puedan parecer remotas o incongruentes, sino convincentes y afines a la verdad, de tal manera que ningún intelecto humano pueda verse impedido para abrazarlas como las más probables.<sup>38</sup>

La tesis charltoniana, como la de Gassendi, consiste en ofrecer una explicación mecánica de los procesos llamados “ocultos”. La propuesta consiste en que hay una analogía entre lo visible y lo invisible así como entre lo natural y lo artificial:

Decimos que...los hombres no pueden tachar de irracional el que nosotros concibamos que estos efectos admirables, que comúnmente ellos atribuyen a simpatías y antipatías ocultas, son producidos de los mismos modos y medios que la naturaleza usa en la causa de efectos similares, sensibles y ordinarios y que, los instrumentos de atracción, repulsión, unión....son corpóreos y poseen una analogía cercana a los artificiales. Sólo que, mientras éstos son grandes y perceptibles, los otros son sutiles e imperceptibles.<sup>39</sup>

Con estos principios, Charleton insiste en que es la analogía y la similitud la que nos permite ofrecer modelos de explicación para las cualidades ocultas.<sup>40</sup> En la “Segunda sección” de su capítulo, él clasifica las cualidades ocultas en dos grandes

---

<sup>36</sup> *Ibid.*, p. 342.

<sup>37</sup> *Idem.*

<sup>38</sup> *Idem.*

<sup>39</sup> *Ibid.*, pp. 344-345.

<sup>40</sup> *Ibid.*, p. 342.

rubros: las generales y las especiales.<sup>41</sup> Las primeras, comprenden aquéllas que tienen que ver con la propuesta de la "Conspiración de las partes del universo"; el autor ataca la tesis del "*horror vacui*" y la propuesta del influjo de los cuerpos celestiales a los sublunares, y se muestra crítico ante las asunciones de la astrología y la adivinación.<sup>42</sup> Las Cualidades ocultas especiales, se subdividen en inanimadas, insensibles y sensibles.<sup>43</sup> Sobre ellas, Charleton tratará de mostrar cómo las simpatías y antipatías pueden reducirse al efecto de los corpúsculos que son emitidos por diversos cuerpos: las partículas que poseen una estructura proporcional, acorde con los nervios ópticos, por ejemplo, llegan en forma de "especies impresas" al cerebro; después, en el sensorio común, producen una percepción placentera; es entonces cuando tiene lugar el deseo de buscar el objeto originario de dichas especies y, así, podemos explicar el sentimiento de atracción (e incluso el amor a primera vista). Un mecanismo similar tiene lugar en el caso del odio o de la repulsión, en donde las partículas que emanan del objeto o persona en cuestión, no guardan proporción alguna con los nervios ópticos y, lastimándolos no sólo a ellos sino a la misma retina, producen nuestra aversión. De ahí que, en presencia de algo desagradable, tendemos a cerrar los ojos, dice Charleton.<sup>44</sup> Este tipo de explicaciones es usada para los más diversos y curiosos fenómenos, tales como el hecho de que un cadáver abra los ojos en presencia de la persona que lo asesinó, el hecho de que sólo sea con música que puede curarse el piquete de una tarántula (tema al que le dedica cinco páginas),<sup>45</sup> el que las tarántulas puedan bailar, la aversión que las ovejas tienen por los lobos, el hecho de que un ser humano quede en estupor ante el pez torpedo y otros efectos de esa índole.

Al revisar la exposición de Gassendi y de Charleton acerca de las entidades ocultas, el lector se encuentra pues ante párrafos desconcertantes: los autores

---

<sup>41</sup> *Ibid.*, p. 348.

<sup>42</sup> *Ibid.*, pp. 348-349.

<sup>43</sup> *Ibid.*, p. 342.

<sup>44</sup> *Ibid.*, pp. 345-347.

<sup>45</sup> *Ibid.*, pp. 367-372.



rechazan abiertamente algunas prácticas como la brujería o la adivinación como meras supersticiones, pero aceptan la existencia de algunos hechos fantásticos, dando crédito a la tradición de los *mirabilia* y, en muchos casos, extrañamente sin verificar primero con los datos de la experiencia:

La actitud de Gassendi [y de Charleton, agrego] hacia la magia, la astrología y las ciencias ocultas es claramente escéptica. Aún así, él no sólo repite largamente lo que los autores clásicos habían dicho sobre el tema, que puede ser literatura, pero muchas veces no es ciencia sino, también, se empeña en dar algunas instancias de una creencia o una práctica y rechazarlas inmediatamente después como imaginarias. Así, su contexto no es sólo [...] literario, sino científico y filosófico, además, intercala una filosofía corpuscular y escéptica entre partes de superstición y error. Esto es debido, en parte a la costumbre, a la dificultad de librarse de la tradición del pasado y, en parte, a la consideración, no enteramente desinteresada, de la audiencia. Pero, algunas veces se debe a un permanente interés de su parte en lo que él rechaza o debería rechazar, pero de lo que no puede desprenderse.<sup>46</sup>

Así, tanto Gassendi como Charleton no pueden resistirse a la fuerza de la autoridad ni a la aceptación de los clásicos, cuyos reportes han sido sujetos a una nueva interpretación mecanicista.

Más aún, el problema de fondo en la tesis Gassendi-Charleton con respecto a las cualidades ocultas no es el de sus concesiones a la antigüedad: consiste más bien en que ellos mismos algunas veces parecen adoptar nociones que involucran o que están muy cercanas a las "cualidades ocultas" en la materia: Gassendi, por ejemplo, rechaza que "los átomos tengan ímpetu o el poder de moverse a sí mismos inherente en su naturaleza",<sup>47</sup> sin embargo, afirma que los átomos se mueven "debido al *poder de moverse* y actuar que Dios les otorgó en la creación".<sup>48</sup> Charleton, por su parte, sostiene que "en la creación, Dios introdujo o impregnó [a los átomos] con una energía interna o facultad móvil, que puede ser considerada la primera causa de todas las acciones naturales".<sup>49</sup> La materia, según lo que se lee en las afirmaciones de Gassendi y Charleton, posee una fuerza o poder de movimiento; aunque ninguno de

<sup>46</sup> Thorndike, L., *A History of Magic...*, VII, p. 458.

<sup>47</sup> SW, p. 399. Cfr., Garber, D., et al., "New Doctrines of Body...", p. 580.

<sup>48</sup> Idem.

<sup>49</sup> *Physiologia*, II, Chap. IV, p. 126.

los dos pensadores abunda sobre la naturaleza de dicha fuerza o energía, John Henry ha mostrado que dicha noción pertenece al ámbito de las "propiedades activas" o, en un sentido muy general, de las "cualidades ocultas".<sup>50</sup> B. Copenhaver, ha identificado también la presencia de lo oculto en la descripción de Gassendi del movimiento atómico:

La conversión epicúrea [de Gassendi], sin embargo, dejó huellas de ocultismo. Ya sea que su atomismo fuese una ciencia sustantiva o una estrategia escéptica, [éste] implicaba un dinamismo problemático. Uno de los temas en los que él modificó a Epicuro fue la movilidad del átomo, que [Gassendi] atribuyó al acto creador de Dios y no al átomo mismo. Pero, una vez creado, el átomo es su propia máquina de movimiento perpetuo, su gravedad es "una facultad natural interna o poder con el cual se agita y se mueve a sí mismo...una propensión al movimiento inherente, innata, congénita e inalienable, una propulsión e ímpetu intrínsecos".<sup>51</sup>

Tanto Gassendi como Charleton, al introducir sus nociones de fuerza intrínseca de movimiento en los átomos, estaban formulando un "mecanicismo dinámico", que (posiblemente) pretendía evitar los problemas relacionados con el origen y la conservación del movimiento y la injerencia directa de Dios en cada uno de los fenómenos del mundo. En efecto, considero que las fuerzas que postulan Gassendi y Charleton han sido recuperadas de la tradición ocultista; sin embargo, notemos que también hay diferencias importantes con respecto a dicha tradición, a saber, 1) las cualidades ocultas pueden manifestarse de muchas formas, cada una distinta a la otra: atrayendo, alejando, envenenando, enamorando, etc. Mientras que las fuerzas gassendianas sólo tienen que ver con el movimiento de los cuerpos. 2) Estas fuerzas operan localmente, no poseen ninguna conexión con otras partes del universo salvo los cuerpos que están en contacto. No son "cualidades cósmicas".<sup>52</sup> 3) Las fuerzas gassendianas no tienen más efecto que el movimiento de los cuerpos, lo "oculto" se

<sup>50</sup> Henry, J., "Occult Qualities...", pp. 339-341.

<sup>51</sup> Copenhaver, B., "The Occultist Tradition and its Critics...", p. 473. El párrafo de Gassendi se encuentra en OM I, p. 273. V., Bloch, O. R., *op. cit.*, pp. 162-163.

<sup>52</sup> *Cfr.*, Henry, J., "Boyle and cosmical qualities", donde el autor pretende mostrar (a mi ver, sin ser convincente), que Boyle sostiene este tipo de cualidades. Creo que, en el fondo, la ontología basada en las formas se ha hecho ya innecesaria, más aún: el mundo ha dejado de ser un todo interconectado y han desaparecido los niveles jerárquicos en él.

refiere sólo a que no poseemos los sentidos suficientemente agudos como para observar sus operaciones en el nivel atómico.<sup>53</sup>

Sin embargo, la propuesta gassendo-charltoniana no deja de tener obvios problemas teológicos pues, de aceptar que las partículas fundamentales poseen en sí mismas su principio de movimiento, ¿no podríamos pensar que Dios se hace menos necesario en la naturaleza? Es cierto que Charleton y los seguidores de la vía gassendiana sostuvieron que toda explicación debe darse en términos mecánicos y que, al hacerlo, evitaremos caer en el error de atribuir a otros seres tales como espíritus celestes, ángeles, etc., alguna influencia en este mundo, pues esto podría conducir a la afirmación de que Dios *necesita* de estos seres para actuar, lo que contravendría con su omnipotencia, sin embargo, una vez creados los átomos, parecería que la naturaleza puede seguir su propio curso sin la intervención divina. Esta propuesta se contrapone claramente a la concepción cartesiana, como lo apuntan los autores de "New Doctrines of Body...":

Para Gassendi como para Descartes (y, también, como para todo filósofo cristiano), toda actividad y todo ser se originan en última instancia de Dios y deben ser mantenidos por Dios. Pero hay una diferencia radical en cómo se manifiesta esa actividad en el mundo. Para Gassendi, los cuerpos, los átomos, son genuinamente activos, al parecer; al crearlos, Dios los proveyó de un genuino automovimiento, que Él mantiene. No es así para Descartes. El Dios de Descartes creó a los cuerpos inertes, la actividad que existe en el mundo se origina de la acción de seres que no son cuerpos: de Dios o de sustancias incorpóreas como nuestras mentes. Esta oposición es fundamental en el pensamiento sobre los cuerpos a finales del siglo diecisiete.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> Agradezco a Laura Benítez y a Carmen Silva el haberme señalado el problema del estatuto de las fuerzas gassendianas.

<sup>54</sup> Garber, D., *et al.*, "New Doctrines of Body...", p. 580. Cfr., Bloch, O. R., *op. cit.*, p. 210. De esta diferencia entre los dos pensadores ya nos da cuenta Benito J. Feijoo:

Gassendo, el padre Maignan y los demás atomistas atribuyen movimiento *ab intrinseco* a sus átomos, de cuyo dogma se sigue que el movimiento *ab intrinseco* no es distintivo particular de los vivientes. Los cartesianos están firmes en que ninguna cosa se mueve a sí misma, sí que todos los movimientos que hay en el universo vienen de aquel impulso que Dios dio al principio a la materia, el cual subsiste siempre sin detrimento alguno y en virtud de que se va comunicando el movimiento de unas partes a otras de la materia...En: Feijoo, B. J., *Teatro crítico...*, T. III, "Discurso XIII. Escepticismo filosófico", cap. XII, 51.

Sugiero, además, que el desarrollo posterior de la nueva ciencia tendría la tarea de elegir entre diversas propuestas epistémicas (entre ellas la de Gassendi, inscrita en el probabilismo, y la de Descartes, fundada en la certeza de los primeros principios), y distintas concepciones de la materia (entre éstas, el corpuscularismo dinámico gassendiano, el materialismo hobbesiano y el mecanicismo cartesiano). En una época de crisis como la temprana edad moderna, marcada tanto por la indagación incansable sobre la naturaleza, como por la necesidad de un criterio de conocimiento inmune al escéptico, el filósofo natural debía ser capaz de abrir nuevos caminos y de ensayar diversas posibilidades de explicación del mundo.

### 3. Apunte final

Although now-a-days the mechanical philosophy is in great Repute, and in this Age has met with many who cultivate it, yet in most of the writings of the Philosophers, there is scarce anything mechanical to be found besides the Name.<sup>55</sup>

John Keill

In fact, scientists at times see themselves compelled to tinker with their theories by using concepts which are at hand, even when these concepts partly conflict with their overall scheme.<sup>56</sup>

G. Freundenthal

El corpuscularismo realizó tres grandes cambios que modificarían la perspectiva de la ciencia posterior, primero: eliminó la diferencia entre lo natural y lo artificial; esto hizo posible la búsqueda de leyes de la naturaleza “universales”, justificó un uso más amplio de las analogías entre la naturaleza y la máquina, y permitió realizar inferencias de lo macro a lo microscópico.

Segundo: cambió la dicotomía de cualidades ocultas y manifiestas, por la de cualidades primarias y secundarias, con lo que se buscó una explicación más simple y comprensiva, ante la proliferación innecesaria de cualidades<sup>57</sup> y de parcelas del saber:

<sup>55</sup> John Keill, *Introductio ad veram physicam: Seu lectiones physicæ*, (1702), citado en Henry, J., *op. cit.*, p. 367.

<sup>56</sup> Freundenthal, G., “Clandestine Stoic concepts...”, p. 172.

En contraste con la filosofía natural escolástica, que aceptó las cualidades visibles de la naturaleza como reales y excluyó las cualidades ocultas del dominio de la ciencia, la nueva filosofía hizo de la explicación de las cualidades ocultas uno de sus objetivos principales [...] La ambición de las nuevas filosofías fue explicar todos los cambios físicos en términos de movimiento de partículas sensibles. Las cualidades manifiestas se volvieron "cualidades secundarias" [y], por tanto, cualidades ocultas, en el sentido en que fueron consideradas efectos de causas ocultas.<sup>58</sup>

Recordemos ahora la discusión acerca de la ontología en la temprana modernidad, mencionada al principio de este apartado. Me parece que la intención de Charleton y la de Gassendi, al ocuparse de las cualidades ocultas, consiste en mostrar que es posible reducir los fenómenos naturales más diversos y asombrosos, al movimiento y choque de átomos.<sup>59</sup> Con ello, quienes defendieron este tipo de explicación, buscaban que la complejidad causal que evocaba la noción de "cualidades ocultas" de la magia natural, en cualquiera de sus dos versiones, fuera expresada en sus términos más simples y accesibles. Fue la propuesta de la similitud

<sup>57</sup> Podemos señalar entonces que, según los corpuscularistas, las cualidades ocultas no ofrecían una descripción de *cuál es el mecanismo* interno de su operación, por ello, éstas se volvían meros recursos verbales para "exorcizar" el problema de la diversidad de los efectos naturales. V., Benítez, L., "Los Lunarios en la perspectiva de la filosofía natural...", p. 129 y Bolton, M., "El mecanicismo del siglo XVII y las potencias causales...", p. 69, donde se afirma que:

[Los filósofos mecanicistas] se quejaron de que los escolásticos consideraban, como ocultas, las cualidades con causas inobservables y no tenían programa alguno para intentar determinar cuáles pudieran ser sus naturalezas. Los mecanicistas se enfrentaron, justamente, a este tipo de carencia. Ellos forjaron hipótesis acerca de estructuras ocultas, basadas en operaciones observables, familiares, de cuerpos como relojes y cerraduras; las causas ocultas de otros efectos observables se entendieron en términos de partículas muy cercanamente análogos.

Así, todas las cualidades y poderes se debían entender como el resultado de la "suma" de operaciones de cada uno de los corpúsculos. V., también, Silva, C., *op. cit.*, pp. 158-160.

<sup>58</sup> Eamon, *op. cit.*, p. 298.

<sup>59</sup> Tanto Gassendi como Charleton compartirían las líneas más generales de este proyecto metafísico con Descartes, v., Benítez, L., "Los Lunarios en la perspectiva de la filosofía natural", p. 130, donde leemos:

Normalmente, las ontologías de la época moderna son reductivas, esto es, tienden a reducir las entidades ontológicas de manera que puedan resultar menos complejas, más accesibles y explicativas.

Aunque es importante recordar aquí que hay diferencias entre Descartes y los atomistas: la aceptación del vacío y la definición de lo corpóreo en términos de impenetrabilidad (en los segundos), antes que la extensión (en Descartes), en términos de explicación de los fenómenos naturales, los principios de movimiento y choque de corpúsculos eran comunes en ambas propuestas y, este hecho (como lo hemos notado al principio del trabajo), no pasó desapercibido por los filósofos naturales de la época.

entre lo natural y lo artificial lo que fomentó el uso de la analogía como recurso metodológico.

Tercero, el corpuscularismo, por una parte, obligó a cambiar los criterios epistémicos tradicionales basados en el sentido común, a una propuestas donde las pretensiones de conocimiento debían ser sopesadas por el escepticismo; por otra, creó una nueva noción de lo oculto, a saber, la que se refiere a las configuraciones precisas de los átomos en los cuerpos (que nos son inaccesibles).<sup>60</sup> Es justamente la consideración de esta dimensión de lo no-evidente, lo que hace posible que la vía gassendiana sostenga que la filosofía natural tiene un carácter hipotético o probable: como no tenemos acceso directo a los componentes últimos, no podemos saber realmente cuáles son las figuras de los átomos, ni los mecanismos particulares con los operan los efectos maravillosos llamados ocultos. Lo que hemos de hacer, entonces, es proponer modelos provisionales que, en analogía y similitud con lo que ocurre en el mundo de tamaño medio, nos permitan explicar los efectos más extraños, como el amor, la atracción y la repulsión.

Ahora bien, hemos visto que cuando Gassendi y, después, Charleton, explicaron las cualidades ocultas en términos de movimiento y choque de partículas, se estaban enfrentando a una tradición de lo oculto y lo maravilloso tan aceptada como antigua y compleja. El triunfo de la versión gassendiana de la naturaleza (así como de las versiones hobbesiana<sup>61</sup> o cartesiana<sup>62</sup>) sobre las cualidades ocultas no fue inmediatamente claro. Temas como el magnetismo,<sup>63</sup> la naturaleza de la electricidad, la (posible) existencia de fuerzas y, particularmente, los *mirabilia*, constituían un límite para la nueva filosofía natural. La explicación de muchos de estos fenómenos quedaría pendiente en la agenda de la filosofía de la modernidad temprana al “obligar” a los pensadores como Gassendi a asumir ciertas “propiedades activas” en

<sup>60</sup> Cfr., Hutchison, K., “What Happened to Occult Qualities...?”, p. 86.

<sup>61</sup> V., el capítulo: “Materialism: general reactions” de Mintz, S. I., *The Hunting of Leviathan...*

<sup>62</sup> Cfr., Henry, J., “Occult qualities and the Experimental Philosophy...”, p. 335.

<sup>63</sup> Para un estudio detallado de los problemas inherentes a la explicación de Gassendi y Charleton del magnetismo, véase: Freudenthal, G., “Clandestine Stoic concepts...”

los átomos.<sup>64</sup> Por supuesto, éstas parecen ir más allá de las meras exigencias mecánicas. La explicación de la naturaleza en términos exclusivamente de movimiento y choque de partículas, se vio amenazada precisamente desde su evidente fracaso al abordar algunos fenómenos maravillosos (observados desde la antigüedad). Así es como lo oculto volvía a imponer los límites para el conocimiento y a reclamar su lugar en la historia de la filosofía natural.

---

<sup>64</sup> J. Henry afirma que, es justo esta propuesta la que adoptaría el pensamiento inglés anterior a Newton y que constituye otro antecedente para su propuesta de "fuerzas" en la naturaleza:

Finalmente, los filósofos naturales ingleses adoptaron la perspectiva gassendista de la materia, con su poder de automovimiento y, muchos de ellos [...] llevaron su especulación mucho más lejos. En: Henry, J., "Occult qualities and the Experimental Philosophy...", p. 367.

## **PARTE III**

### ***El libro y el templo***



## Capítulo 6

### *De la omnipotencia al asombro:*

#### *contextos teológicos en la filosofía natural gassendiana*

### Introducción

El tercer eje temático de la filosofía de la modernidad temprana consiste en dirimir los marcos teológicos que definirían los objetivos de la vía gassendiana de la filosofía natural. En este capítulo intentaré trazar las líneas generales de la doctrina de la *potentia dei*, después, mostraré cómo el epicureísmo cristianizado del s. XVII retomó para sus principios teológicos, además de las formulaciones sobre el poder absoluto de Dios, las tesis del designio divino en el mundo (esto en contra del epicureísmo antiguo).

#### 1. Sobre la *potentia dei* y la castidad

Agatón, según nos reporta Aristóteles, había ya puesto en verso uno de los problemas con el que tendrían que enfrentarse los pensadores de la tradición judeo-cristiana en su encuentro con el mundo helenista: ¿no es el orden temporal, un límite definitivo para la Divinidad? Dice el poeta trágico:

Sólo de esto hasta Dios se ve privado:  
hacer que no sea lo que ya ha sucedido.<sup>1</sup>

Los filósofos cristianos, teniendo en cuenta la caracterización de un Dios como *creador omnipotente* (no sólo proveedor del orden de la naturaleza), se enfrentarían al problema teológico de que, si el orden natural y, en este caso el tiempo no puede ser subvertido, parecería que se estaría aceptando un límite al poder de la divinidad.

---

<sup>1</sup> Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, 1139b. Por supuesto, El estagirita aprueba dicha tesis. El pasaje completo es el siguiente:

No es objeto de elección nada que ha sucedido: nadie elige el que llion haya sido devastada, pues tampoco se delibera sobre lo sucedido, sino sobre aquello que va a ser y puede ser; y lo sucedido no puede no ser. Por eso dice Agatón razonablemente: [y enseguida aparecen los versos citados].

Veamos a continuación, algunas de las tensiones en las que se vieron involucrados los pensadores medievales con respecto a esta doctrina.

San Jerónimo propuso una dificultad similar que nos recuerda los versos de Agatón, en tanto que involucra la relación del poder de Dios con la naturaleza (con la que todo filósofo serio debía enfrentarse): consiste en la (im)posibilidad de la restauración de la castidad perdida en una mujer:<sup>2</sup> contra el orden común de la naturaleza y el transcurso del tiempo, ¿le es posible a Dios reestablecer la virginidad *post ruinam*?<sup>3</sup> Pedro Damiano (1007-1072), enfrascado en una acalorada discusión sobre el mismo tema con Desiderio de Montecassino, vio la necesidad de dar forma acabada a sus respuestas en la redacción del tratado *De divina omnipotentia*. En éste, Damiano afirma que no hay evento que Dios no pueda cambiar, modificar o evitar, aun cuando haya sucedido (notemos la diferencia con la tesis de Agatón). Para Dios, dice Damiano, todos los eventos están presentes de manera simultánea y la distinción entre presente, pasado y futuro es, en última instancia, una forma humana de conocimiento. El orden temporal,

está enteramente subyugado a la voluntad divina, su aplicación se vuelve totalmente engañosa cuando tratamos de reflexionar sobre las relaciones entre Dios y la naturaleza.<sup>4</sup>

Para la sabiduría y el poder divinos, el curso natural de los acontecimientos no es equiparable al conocimiento humano. Así, Dios puede evitar la fundación de Roma ya sea en el "momento" en que se está construyendo o en cualquier punto de la historia humana, Él puede también restablecer la castidad *post ruinam*.

Amos Funkenstein hace notar que la doctrina de Damiano fue duramente criticada por teólogos como Anselmo de Canterbury. La queja parece fundarse en que, de aceptar el poder absoluto de Dios, tal y como lo entiende Damiano, se pone en riesgo la existencia de la divinidad misma:

---

<sup>2</sup> V., el capítulo de A. Kenny: "Omnipotence and Time", en su *The God of the Philosophers*, pp. 100-109.

<sup>3</sup> En Oakley, F., "The Absolute and Ordained Power of God in Sixteenth- and Seventeenth-Century Theology", p. 441. Agradezco a José A. Robles el haberme sugerido los textos de Oakley, cuya lectura me ha aclarado diversas tesis sobre la *potentia dei*.

<sup>4</sup> Liebeschütz, H., "Western Christian Thought from Boethius to Anselm", pp.609-610.

Un Dios que pueda crear contradicciones puede también destruirse a sí mismo; un Dios que pueda ser pensado como no-existente, tampoco puede ser un *ens necessarium*. La voluntad de Dios está limitada al menos por el principio de no-contradicción.<sup>5</sup>

Podemos pues conceder que la naturaleza de los atributos de la divinidad y del orden que ha dispuesto en la naturaleza exceden con mucho las capacidades humanas de conocimiento, sin embargo, es necesario que Dios, al establecer tal orden, no pueda ir en contra de sus propios designios, no pueda actuar contra sí mismo. En el fondo según los críticos, la omnipotencia propuesta por Damiano, puede ser vista más bien como una debilidad: Dios puede dejar de existir.

Tomás de Aquino (1225-1274), aborda el problema en la *Suma de teología*, en la cuestión 25, art. 4 de la primera parte: “¿Puede o no puede Dios hacer que lo pasado no fuera?” El Aquinate señala que si bien Dios es omnipotente, Él no realiza cosas que implican contradicción, así:

Que lo pasado no haya sido implica contradicción. Como contradicción implica decir que Sócrates está sentado y no está sentado, como que estuvo sentado y no estuvo sentado. Decir que estuvo sentado indica algo pasado. Decir que no estuvo sentado indica que algo no fue. Por eso, que el pasado no fuera no cae bajo el poder divino.<sup>6</sup>

Más todavía, la respuesta al problema de la restauración de la virginidad debía ser formulada desde dos perspectivas: la del orden de la naturaleza, en tanto que “depende de las causas secundarias”. En este nivel, es la mujer quien ha dejado de tener la posibilidad de no perder la castidad:

Con respecto a la imposibilidad de alguien para hacer todo lo que alguna vez pudo hacer, debemos decir que esto puede deberse a dos causas: porque él pierde algún poder que tenía previamente (que no es el caso del poder de Dios) [...] o porque el objeto mismo ha sufrido un cambio, que pierde el estatus que tenía previamente [...] Por tanto, cuando algo está determinado, ya sea porque está sucediendo en el presente o que haya sucedido en el pasado, no está ya en su naturaleza el ser posible [...]<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Funkenstein, A., *Theology and the Scientific Imagination*, pp. 127-128.

<sup>6</sup> Aquino, Tomás de, *Suma de teología*, Primera parte, cuest. 25, art. 4.

<sup>7</sup> Tomás de Aquino, pasaje del *Scriptum super libros sententiarum*. Citado en Sorabji, R., *Time, Creation and the Continuum*, p. 265.

Pero, si consideramos el orden de la naturaleza en tanto que depende totalmente de la primera causa, "Dios no puede hacer nada contra este orden pues, si lo hiciera, él actuaría en contra de su providencia, de su voluntad o de su bondad".<sup>8</sup>

El desarrollo de la doctrina del poder de Dios en los comienzos de la Edad media es una importante vertiente del proceso de "articulación" entre el mundo helenista y el mundo cristiano. En los siglos posteriores, la aparición en occidente de los poderosos marcos explicativos de las obras del Estagirita, habría de constituir un segundo frente de problemas teológicos en torno a la *potentia dei*.

## 2. El poder absoluto de Dios: la condena de 1277

Durante los siglos once, doce y hasta principios del trece, una fuerte corriente de estudiosos medievales se dio a la tarea de recuperar y traducir al latín diversas obras científicas, tanto de la tradición intelectual greco-árabe (establecida en España), como del pensamiento griego (en Italia y Sicilia se pudieron hacer traducciones directas del griego al latín); el gran trabajo de traducción medieval recuperó escritos sobre astronomía, medicina, física y matemáticas que, hasta ese momento no habían circulado en la escena intelectual de occidente o de los que sólo se conocían fragmentos. Traductores como Gerardo de Cremona (c. 1114-1187) y Guillermo de Moerbeke (c. 1215- c.1286), entre otros, harían asequibles al mundo latino las obras de Aristóteles y sus comentaristas.<sup>9</sup>

La recuperación y transmisión del *corpus* aristotélico, además de cambiar los términos en que se entendería la filosofía natural, planteó serios problemas teológicos: en el catálogo de propuestas contrarias a la fe cristiana que las obras aristotélicas defienden, se incluyen la eternidad del mundo, la idea de que un

---

<sup>8</sup> Aquino, Tomás de, *Suma de teología*, Primera parte, cuest. 105, artículo 6.

<sup>9</sup> V., el capítulo: "The new beginning: The age of translation in the twelfth and thirteenth centuries", en Grant, E., *The Foundations of Modern Science in the Middle Ages*, pp. 18-32 y, Lindberg, D. C., "The Transmission of Greek and Arabic Learning to the West", así como Lindberg, D. C., *The Beginnings of Western Science...*, pp. 203-206.

accidente no puede existir sin una sustancia y el curso del orden natural (que amenaza la existencia de los milagros).

La rápida aceptación de propuestas del Estagirita y de sus comentaristas preocuparon considerablemente a los miembros de la Facultad de Teología de la Universidad de París, quienes vieron, en el “nuevo método” aristotélico, un peligro para el canon tradicional pues el aristotelismo, al defender el carácter racional de toda investigación sobre la naturaleza, podría acercarse con esa misma herramienta a la teología; con ello, según los teólogos conservadores, se corría el riesgo de subordinar las verdades *reveladas*, al dominio de la razón.<sup>10</sup> En 1270, se prohíbe la lectura de las obras aristotélicas bajo pena de excomunión<sup>11</sup> y es el 17 marzo 1277 cuando el obispo de París Étienne Tempier, emite la condena de 219 artículos (en su mayoría propuestas aristotélicas) que atentan contra la *potentia dei absoluta*. Mencionemos algunas propuestas que fueron condenadas:

- 21. Que nada acontece por azar sino, por el contrario todo sucede por necesidad y que todas las cosas futuras que tendrán lugar, sucederán por necesidad y que aquellas que no serán, es imposible que sean.
- 34. Que la primera causa no pudo hacer diversos mundos.
- 35. Que sin un agente propio, como un padre y un hombre, un hombre no pudo haber sido hecho [solamente] por Dios.
- 48. Que Dios no puede ser la causa de un nuevo acto [o cosa] y que tampoco puede producir algo otra vez.
- 49. Que Dios no podría mover los cielos [o el mundo] de modo rectilíneo, debido a que se formaría un vacío.
- 140. Que hacer que un accidente exista sin sustancia es una premisa imposible que implica contradicción.<sup>12</sup>

Reparemos un momento en el artículo 21: la actitud explícita en la condena de 1277 es una revaloración del papel del azar en los procesos naturales, entendido éste como la subordinación de cualquier orden al poder absoluto de Dios. El artículo 34, por su parte, establece la posibilidad claramente antiaristotélica, de una pluralidad de mundos: la influencia de este artículo se hace notar en Nicole Oresme (c. 1320-1382)

<sup>10</sup> Cfr., Lindberg, David, C., *The Beginnings of Western Science...*, pp. 220-221.

<sup>11</sup> Grant, E., *The Foundations of Modern Science in the Middle Ages*, p. 70.

<sup>12</sup> La mayoría de las 219 proposiciones condenadas figura en Hyman A., y Walsh, J. J., *Philosophy in the Middle Ages*, pp. 584-591.

quien, en el *Livre du ciel et du monde* (1377), habría de explorar las distintas formas en las que Dios puede crear diversos mundos: en distintos lugares, en tiempos diferentes o incluso mundos dentro de este mundo.<sup>13</sup> El artículo 48 y los artículos 49 y 140 alentaron a pensadores medievales a considerar, tanto la hipótesis de la destrucción del mundo por Dios,<sup>14</sup> como sus propuestas de la creación de un espacio vacío intra y extramundano que fue llamado, precisamente por su carácter hipotético, “vacío imaginario”. Thomas Bradwardine (c. 1290-1349) y el mismo Oresme habrían de hacer corresponder esta noción de vacío infinito con la misma presencia divina.<sup>15</sup>

Así, durante la baja Edad media, la distinción entre las dos potencias divinas, absoluta y ordenada, adquiere su forma definitiva<sup>16</sup> y sirve como herramienta teológica para establecer la absoluta trascendencia de la divinidad sobre el orden de la naturaleza (descrito con principios aristotélicos) establecido por Dios: en el nivel “ordinario” o “común”, realizado por la *potentia dei ordinata*, la naturaleza sigue el

---

<sup>13</sup> V., Oresme, N., *Le livre du ciel et du monde*, I.24.35d-37b. Remito al lector a los siguientes estudios sobre las tesis de Oresme: El “Apéndice A. Un antecedente medieval: Nicole Oresme”, en Benítez, L., y Robles, J. A., *El espacio y el infinito en la modernidad*, pp. 51-58; Robles, José A., “Oresme y la filosofía moderna” y, también, Velázquez, A., “Eternidad, duración, infinito y mundo en Nicole Oresme”. Las propuestas de Oresme sobre mundos dentro de otros mundos aparecerían, después, en *La logique ou l'art de penser* (1662) de A. Arnauld y P. Nicole; también figuraron en *De la recherche de la vérité* (1675), de N. Malebranche; para una discusión de estos dos últimos textos v., Benítez, L., y Robles, J. A., *op. cit.*, pp. 41-43, 55-56 (nota 11).

<sup>14</sup> Si Dios, por su poder absoluto destruyera toda la materia contenida entre las últimas esferas del mundo, ¿podría también evitar que estas superficies se unieran?, si esto es así, ¿cómo podría describirse lo que quedaría entre ellas?

<sup>15</sup> En su *Livre du ciel et du monde*, I. 24. 39a-39b, escribe Oresme: “Más allá de los cielos existe un vacío incorpóreo, muy distinto de cualquier otro *plenum* o espacio corpóreo”. Este espacio es “infinito e indivisible, es la inmensidad de Dios y es Dios mismo”. V., también Grant, E., *Much Ado about Nothing...*, p. 553.

<sup>16</sup> Resulta interesante detenerse en la historia de esta distinción; según F. Oakley, hay dos momentos importantes de su desarrollo: durante el siglo doce y los primeros tres cuartos del siglo trece, se habría concebido la “formulación clásica” (usada por Alberto Magno, Tomás de Aquino y Guillermo de Ockham), en la que se entiende la *potentia dei absoluta* como “el poder de Dios en sí mismo, considerado *in abstracto* y sin referencia a los órdenes de la naturaleza y la gracia que Él de hecho deseó establecer de *potentia ordinata*”. Antes de crear el mundo, Dios poseía un infinito número de ordenamientos posibles que desaparecieron al crear, de hecho, el orden actual. El segundo momento de la distinción, originada a finales del siglo trece, consiste, propiamente, en el carácter “operacional” o “jurista” de la *potentia dei absoluta*, en la que las posibilidades creadoras de la divinidad ya no son meramente “hipotéticas”, sino están siempre presentes aun en este mundo. Es esta noción del poder absoluto de Dios la que sobreviviría para los siglos posteriores. V., Oakley, F., “The Absolute and Ordained Power of God and King in the Sixteenth and Seventeenth Centuries...”, pp. 669-670.

curso que le ha sido impuesto por la divinidad, sin embargo, la *potentia dei absoluta*, pretende hacer énfasis en que, dicho orden, puede ser subvertido por la voluntad y el poder divinos. Dios no está atado a su creación de ningún modo. La distinción se encuentra ya en su forma acabada en Duns Scoto (1275-1308) quien, de acuerdo a la exposición de Oakley:

Distinguió (por analogía, no sólo con los reyes sino con cualquier agente libre cuyo poder está circunscrito a las leyes) entre el poder ordenado, por el que Dios actúa *de jure*, acorde con la ley justa que él mismo ha establecido y el poder absoluto, por el que *de facto*, él puede actuar fuera de o contra la ley. En tal formulación, el poder absoluto excede el poder ordenado y es clara la implicación de que la *potentia dei absoluta*, antes que referirse simplemente al campo de la posibilidad lógica [que él poseía] previo al ordenamiento de las cosas, debe ser entendida como un poder extraordinario, presente, capaz de operar aparte del orden establecido por la *potentia ordinata* que sigue el curso ordinario de las cosas.<sup>17</sup>

Los artículos de la Condena de 1277, como hemos visto, resguardan la *potentia dei absoluta* frente a las limitaciones aristotélicas de un orden natural;<sup>18</sup> esta postura no dejaría de ejercer su influencia en los terrenos de la filosofía natural:

<sup>17</sup> Oakley, F., "The Absolute and Ordained Power of God...", p. 447.

<sup>18</sup> Según una tradición importante de historiadores, al parecer iniciada en el s. XIX, la distinción medieval entre *potentia dei absoluta/ordinata* da lugar, a su vez, a dos corrientes de pensamiento distintas: la intelectualista y la voluntarista. La primera acepta que Dios ha ejercido su poder absoluto creando el mundo según cierto orden, ahora bien, dada la racionalidad, inmutabilidad y perfección divinas, este orden *no puede ser cambiado*, hacerlo significaría que Dios "se ha arrepentido". Los milagros, según los intelectualistas, ("violaciones" de este orden) son sólo aparentes: el ser humano considera "sobrenatural" aquello que no puede explicar. Por otra parte, la postura voluntarista señala que el orden creado no tiene por qué impedir el ejercicio del poder activo de Dios:

Ciertamente, un orden racional independiente de Dios reduciría el alcance de su poder absoluto y limitaría su libertad de acción en el mundo. Aun la necesidad de las leyes creadas por él libremente, restringirían el ejercicio de su poder sobre la creación. [V., Osler, M., *Divine Will and The Mechanical Philosophy...*, pp. 18 y ss.]

En el contexto de la polémica entre los "intelectualistas" y "voluntaristas", José A. Robles ha señalado que, si bien la postura voluntarista podría generar una perspectiva de "cierto escepticismo" en la filosofía natural, (dado que Dios no está "obligado" a mantener el orden en la creación y, así, no podríamos saber si éste permanecerá o será modificado):

Con respecto a las dos posiciones [...] con justicia podríamos decir que quienes aceptaban cualquiera de ellas, pecarían de soberbia al suponer que podían conocer el "pensamiento" de Dios [...] ni siquiera en el caso de la *potentia Dei absoluta* podrían sus partidarios decir que Dios cambiaba de "opinión" cuando sucedía algo inesperado pues, desde toda la eternidad, Dios podría haber "decidido qué hacer y cuándo y cómo hacerlo". [Robles, José A., "¿Qué podemos encontrar en el espacio vacío?"]

Los artículos [de la Condena de 1277] que enfatizaban el ilimitado poder creador de Dios, dieron licencia a toda clase de especulaciones sobre mundos posibles y situaciones imaginarias cuya creación, evidentemente, estaba en el ámbito del poder de Dios. Esto condujo a una corriente de filosofía natural especulativa e hipotética en el siglo XIV, en el que algunos principios de la filosofía natural aristotélica fueron clarificados, criticados o rechazados.<sup>19</sup>

Entonces, el poder absoluto de Dios, entendido como un poder activo y presente en el mundo, es un marco teológico que habría de otorgar razones para un conocimiento basado en lo hipotético; especialmente a partir de la baja Edad media, los pensadores provistos ya de estos principios, promoverían alternativas de explicación para la filosofía natural que no habían sido consideradas en la doctrina peripatética.<sup>20</sup> Más todavía, considero que el énfasis en la *potentia dei absoluta* de finales del siglo XIII, al hacer asequibles situaciones (al menos imaginarias) en las que se proponen la idea de *vacío infinito*, la idea del *azar en la naturaleza* y de la posible existencia de una *pluralidad de mundos*, prepararían el terreno intelectual para la irrupción del modelo epicúreo de la naturaleza y su adopción por un importante número de pensadores en el siglo XVI y XVII. Sin embargo, como veremos a continuación, la entrada del epicureísmo en la escena intelectual de la época moderna, tendría sus propias dificultades teológicas.

### 3. El mundo sin telos

Un desafío importante a la descripción finalista en la naturaleza surge con la filosofía de Abdera y es continuada por los argumentos de Epicuro, cuya teoría pretende dar cuenta de la estructura actual del cosmos sin asumir ningún principio omnisciente capaz de asignar un plan o algún tipo de finalidad, (según Demócrito y Leucipo, el mundo no se debe “ni a una inteligencia, ni a causa de un Dios ni del arte”, dice Platón).<sup>21</sup> Todavía más radicales que las propuestas de Anaxágoras,<sup>22</sup> los primeros

<sup>19</sup> Lindberg, David C., *The Beginnings of Western Science...*, p. 239; véanse también: Benítez, L., y Robles, J. A., *El espacio y el infinito en la modernidad*, pp. 59-60 y, Grant, E., *The Foundations of Modern Science in the Middle Ages*, p. 82.

<sup>20</sup> Cfr., Oakley, F., “Omnipotence and Promise...”, p. 7, y Grant, E., “Science and Theology in the Middle Ages”, pp. 67-70.

<sup>21</sup> En Barnes, J., *Los presocráticos*, p. 500.

<sup>22</sup> Para Anaxágoras, el principio ordenador, *nous*, que tiene “todo el conocimiento sobre todas las cosas y es más poderoso”, además de ser el que ha ordenado “todas las cosas que fueron, las que son ahora y las que serán”. (KRS 476). Si bien es cierto que el *nous* ha previsto un orden de eventos que



atomistas sostienen que “el universo no está animado ni dirigido por un propósito, sino por una especie de naturaleza irracional”.<sup>23</sup>

En su *De natura deorum*, Cicerón pone en boca de Veleyo, el epicúreo, lo siguiente:

Oíd –dijo– no fútiles y fingidas sentencias, no de un dios artífice y arquitecto del mundo según el *Timeo* de Platón, ni la vieja fatídica de los estoicos, la pronota, que en latín puede llamarse *providentia*, ni tampoco que el mundo mismo es dios, dotado de alma y de sentidos, redondo, ardiente: cosas portentosas y extraordinarias, [todas ellas] no de filósofos que reflexionan sino de los que sueñan.<sup>24</sup>

Los epicúreos sostienen pues la tesis de que los dioses son absolutamente trascendentes y ajenos al desarrollo de la naturaleza. Todos los fenómenos naturales, entonces, deben ser explicados por el proceso mecánico de choque de partículas, de tal modo que el orden del mundo no es producto del designio divino:

Nosotros situamos la vida dichosa en la tranquilidad del espíritu y en la exención de todas las tareas. Pues [Epicuro] nos enseñó que el mundo fue hecho por la naturaleza, que para nada hubo necesidad de una construcción. Y que este fenómeno del que vosotros negáis que pueda realizarse sin la sabiduría divina es tan fácil, que la naturaleza hará, hace e hizo innumerables mundos.<sup>25</sup>

La tradición epicúrea niega que la naturaleza exhiba fines en sus efectos. Aun las estructuras orgánicas, ejemplo paradigmático de los fines, deben ser explicadas excluyendo toda teleología. En el *De rerum natura*, Lucrecio sostiene lo siguiente:

...[se] debe tener la precaución de evitar suponer que [por ejemplo], las claras luces de los ojos han sido creadas para que podamos ver o que tenemos manos en ambos lados, que son como nuestras servidoras, para que podamos realizar los actos requeridos para vivir. Toda explicación de este tipo que algunos ofrecen es errada pues nada ha sido engendrado en nuestro cuerpo

necesariamente tendrán lugar en la naturaleza, éste queda separado del mundo después de que ha producido la gran rotación inicial del cosmos. Una vez que el *nous* ha puesto el cosmos en movimiento, su desarrollo ha de ser explicado sólo a través de procesos mecánicos. Así, el poder del *nous* se muestra en el inicio, en la fuerza que pone en marcha el proceso de separación de los elementos que componen el cosmos. El poder del *nous* no tiene ninguna otra injerencia. De ahí también las quejas de Platón y Aristóteles. V. Barnes, *Los presocráticos*, p. 489.

<sup>23</sup> Barnes, *Ibid*, p. 488.

<sup>24</sup> Cicerón, *De natura deorum*, I.18. LS 13G.

<sup>25</sup> *Ibid*, I, 53.

para que podamos usarlo. [Por el contrario], es el hecho de haber sido engendrado lo que crea su uso.<sup>26</sup>

Más todavía, si yerra la pretensión de ver fines en la estructura de los organismos vivos, es igualmente errónea la de encontrarlos en toda la naturaleza. Lucrecio rechaza enfáticamente la asunción de un diseño o plan y, tal como lo hará Descartes en el siglo XVII, la creencia de que el orden del mundo fue creado para el uso del ser humano:

Decir que ellos [los dioses] concibieron el deseo de crear un mundo maravilloso en su naturaleza para el provecho de los hombres, que por esta razón la obra de los dioses es digna de elogios, y entonces que lo propio para nosotros es cantarle alabanzas y considerar que esta obra será impercedera y eterna [como, decir que] es erróneo que lo que fue construido por un plan antiguo de los dioses para el bien de la humanidad deba alguna vez ser perturbado por alguna fuerza [...] es absurdo.<sup>27</sup>

El orden armónico que tiene el mundo es producto de una forma posible de configuración atómica. El arreglo, la regularidad en la generación y todo lo que en este mundo parece haber brotado de un plan previo deben ser explicados, según la teoría epicúrea, por las distintas combinaciones posibles que han sido realizadas en el choque y encuentro de las partículas indivisibles. Debemos recordar que los átomos son infinitos en número y que se mueven en un espacio vacío infinito: en la eternidad, han llegado a conformar un número infinito de estructuras posibles, incluyendo los mundos, que son estructuras mucho más complejas:

Pues durante una infinitud de tiempo pasado tantas partículas primarias han sido impulsadas de tantas maneras por impactos y su propio peso, han viajado habitualmente combinándose en *todas las formas posibles* y, habiendo formado *todo* lo que su unión pudo crear, no es sorprendente si éstas han desembocado en arreglos y han llegado a patrones de movimiento como aquellos que se presentan repetidamente en *este mundo*.<sup>28</sup>

La "constancia" y regularidad de este mundo no es entonces más que el resultado de una combinación entre un número infinito de posibilidades. Es cierto que dicha regularidad existe en este mundo (podemos ver, por ejemplo que los seres humanos

<sup>26</sup> Lucrecio, *De rerum natura*, 4.823 y ss. En LS 13E.

<sup>27</sup> *Ibid*, 5.156 y ss. En LS 13F.

<sup>28</sup> *Idem*.

no nacen de las ramas de los árboles y tienen más o menos las mismas características físicas), pero esto no se debe a alguna propiedad especial de la materia como la forma y tampoco es atribuible a una providencia, sabiduría o poder divinos. También debemos tomar en cuenta que nada garantiza que este orden sea eterno. La explicación teleológica no tiene cabida en el modelo epicúreo del mundo.

No es difícil, pues, darse cuenta de los fuertes problemas teológicos que representa la doctrina epicúrea del mundo para la tradición cristiana.<sup>29</sup> Si Epicuro habría de reaparecer en la filosofía natural posterior a la Edad media, debería sufrir una transformación:

A diferencia de otras filosofías de la antigüedad, el atomismo, debido a su énfasis en el azar y a su materialismo, no ofrecía bases para la racionalidad o finalidad en el mundo. Por esta razón, el resurgimiento del atomismo en la Europa cristiana no era una posibilidad seria, hasta que la doctrina antigua sufriera cambios significativos. La estrategia que sorteó estos problemas y dispuso el atomismo como una visión del mundo aceptable, fue la inclusión de Dios como un legislador cósmico que impuso las leyes a los átomos, con el propósito de crear un universo ordenado.<sup>30</sup>

La adaptación de las tesis del epicureísmo será llevada a cabo por Pierre Gassendi, quien justamente tendrá como objetivo resolver los problemas que para el cristianismo acarrea esta concepción del mundo.

#### 4. El problema de las causas finales

De acuerdo con Francis Bacon, uno de los principales vicios que pervertían la filosofía natural de su época consistía en la búsqueda de causas finales. Al describir los ídolos de la tribu en el *Novum organum*, el pensador inglés advierte sobre los peligros que posee la naturaleza humana:

El entendimiento humano es móvil y no es capaz de detenerse o reposar, sino que siempre va más allá, pero en vano [...] entonces,

---

<sup>29</sup> Sobre el conocimiento y la influencia del atomismo (en sus distintas versiones) durante la Edad media, remito al interesante estudio de Pabst, B., *Atomtheorien des Lateinischen Mittelalters*. He conocido dicho texto gracias a Jörg Tellkamp.

<sup>30</sup> Deason, G. B., "Reformation Theology and the Mechanistic Conception of Nature", p. 179.

mientras tiende a causas más remotas, cae en las más próximas, es decir, en las causas finales, que son claramente más cercanas a la naturaleza humana que a la del universo y a partir de aquí han corrompido la filosofía de forma extraordinaria.<sup>31</sup>

En su búsqueda desorganizada de causas, el intelecto confunde los niveles de explicación y, sin atender cuidadosamente las causas naturales, se apresura a encontrar aquéllas que se refieren a los fines de los fenómenos naturales, provocando la corrupción de las ciencias. En Bacon se encuentra una de las características que, aparentemente, distinguen la nueva filosofía natural de la tradición: el abandono de la teleología. El crítico más importante de esta noción es René Descartes.

En las *Meditaciones*, Descartes alega que las causas finales no son de utilidad alguna en la filosofía natural:

Sé que mi naturaleza es muy débil y limitada, mientras que la naturaleza de Dios es inmensa, incomprensible e infinita, también sé sin más que Él es capaz de innumerables cosas, cuyas causas están más allá de mi conocimiento. Y, por esta razón, considero que la acostumbrada investigación sobre las causas finales es totalmente inútil en la física. No es sino con temeridad que creo poder investigar los fines de Dios.<sup>32</sup>

Como Bacon, Descartes afirma que el conocimiento de las causas finales es una pretensión desmedida para ser lograda por la naturaleza finita del humano. En su rechazo a las causas finales, el autor de las *Meditaciones* se muestra más cerca de las propuestas de Lucrecio que el mismo Gassendi;<sup>33</sup> para éste, bautizar a Epicuro significó enfatizar en la búsqueda de la finalidad en los diversos fenómenos naturales.

---

<sup>31</sup> Bacon, F., *Novum organum*, I. 48, en *La gran restauración*, p. 103. Véanse también, lib.I, af. 65 y lib. II, af. 2. Bacon es explícito en su rechazo a las causas finales para la física en el siguiente pasaje de *The Advancement of Learning*:

...la filosofía natural de Demócrito y de algunos otros que no supusieron una mente o razón en la estructura de las cosas, sino atribuyeron la forma de ésta a la capacidad de ordenarse a sí misma mediante infinitos ensayos o pruebas de la naturaleza, que ellos llaman fortuna, me pareció, en las particularidades de las causas físicas, más real y mejor indagada que aquélla de Aristóteles y Platón, quienes mezclaron las causas finales; uno como parte de la teología y el otro como parte de la lógica...*The Advancement*, II,VII,7, p. 94-95.

<sup>32</sup> Descartes, R., "Meditación cuarta", en AT VII.55. El énfasis es mío. Cfr., *Los principios de la filosofía*, III.2.

<sup>33</sup> En este pasaje Descartes no sigue cabalmente a Lucrecio pues, como sabemos, este último sostiene que no hay finalidad en el mundo, mientras que la observación cartesiana tiene su base en la

Además, la tesis cartesiana de que toda la materia puede organizarse sólo a partir de las leyes del movimiento, como se describe en *El mundo*, parece ofrecer una alternativa de explicación mucho más eficaz, en tanto que: a) no apela a la noción escolástica de forma; b) ya no es necesario apoyarse en la dudosa analogía entre las obras humanas y las de Dios para invocar una inteligencia que, tanto en los fenómenos particulares como en el mundo en su totalidad, sea la responsable de un plan preconcebido; c) el conocimiento del mundo se obtendrá más fácilmente si se concibe a éste como el resultado del desarrollo de ciertas leyes básicas del movimiento; y, d) La relación entre la deidad y la naturaleza se entiende desde un solo atributo fundamental: la inmutabilidad divina; al respecto, Laura Benítez señala lo siguiente:

1. Si Dios es inmutable, garantiza la permanencia de la misma cantidad de movimiento (Primera ley del movimiento).
2. Si Dios es inmutable garantiza, al ser su acción idéntica, que conserva el mundo desde que lo creó tal y como es en cada instante (con la misma tendencia al movimiento rectilíneo) [...]
3. Si Dios es inmutable, ello garantiza que el instantaneísmo del movimiento por choques tenga continuidad en dos sentidos: a) en el sentido de la contigüidad de las partes que excluye el vacío, y b) en el sentido de la

---

epistemología: los límites cognoscitivos del ser humano ante Dios, que es infinito, impiden tener acceso a los fines de la divinidad. A diferencia de Lucrecio, en la "Cuarta meditación", *Descartes no niega que haya fines en la naturaleza* pero, dado el carácter incognoscible de éstos, no pueden considerarse herramientas de la explicación científica. Debemos confrontar, sin embargo, las tesis de las *Meditaciones* con la postura que se expresa en *El Mundo* (escrito c. 1630): aquí, según Laura Benítez, "de alguna manera, el origen del mundo puede entenderse... como el paso del 'caos' al cosmos" (Benítez, L., "Estudio introductorio", p. 16). En este tratado, Descartes da un paso fundamental en la destitución de las causas finales en la filosofía natural al afirmar que *no es el designio, sino solamente las leyes* o reglas del cambio en la materia, las que podrían conformar el orden del mundo:

Pues Dios ha establecido tan maravillosamente estas leyes, que aunque supongamos que él no cree nada más de lo que he dicho, e incluso que no ponga en esto ningún orden ni proporción, sino que componga con esto un caos, el más confuso y embrollado que los poetas puedan describir; *ellas [las leyes] son suficientes para hacer que las partes de este caos se desemrollen por sí mismas y se dispongan en tan buen orden que tendrán la forma de un mundo muy perfecto...* [Descartes, R., *El mundo...*, trad. Laura Benítez, AT XI.34-35. El énfasis es mío].

La intervención directa de la divinidad en la "disposición, orden y belleza" del mundo resulta entonces, una tesis prescindible cuando se trata de dar cuenta de los fenómenos naturales; si las leyes del movimiento pudieron formar el mundo que vemos a partir del caos, no hay por qué plantearse la necesidad de una dirección inteligente que, en la creación, haya considerado la utilidad y el provecho de cada uno de los objetos del universo. *Cfr.*, Cottingham, J., *Descartes*, pp. 151-153.

transmisión inmediata, encadenada, del movimiento. *No hay excepciones a la ley natural, Dios no opera milagros.*<sup>34</sup>

Como veremos, la vía epicúrea del conocimiento en Gassendi, se opondrá con fuerza a los principios cartesianos.

### 5. La *Potentia dei absoluta* y el designio

Tanto para Descartes como para Gassendi, la creación es el producto del ejercicio del poder absoluto de Dios. Ambos reconocen que no hay ningún límite para la voluntad divina en su elección de las reglas o leyes por las que se rigen los distintos movimientos de la materia; con una propuesta voluntarista, Descartes escribe en las "Sextas respuestas" a las *Meditaciones*, que:

Dios no deseó la creación del mundo en el tiempo porque haya visto que sería mejor de este modo que haberla creado desde la eternidad, tampoco deseó que los tres ángulos de un triángulo fueran iguales a dos ángulos rectos porque haya reconocido que no podía ser de otra manera, y demás. Por el contrario, es porque él deseó crear el mundo en el tiempo que es mejor de este modo [...] y es porque él deseó que los tres ángulos de un triángulo debían necesariamente, ser iguales a dos ángulos rectos, que esto es verdad y que no puede ser de otra manera, y también así en otros casos.<sup>35</sup>

En principio, de acuerdo con Descartes, no hay una determinación externa para que Dios haya creado precisamente esas leyes y esas verdades. Gassendi también acepta esta tesis. Así, los dos autores afirman que observamos regularidades en el mundo y que éstas dependen, en primera instancia, de una elección de la divinidad. Sin embargo, el quinto objetor de las *Meditaciones* difiere de Descartes sobre cómo se manifiesta la omnipotencia en el transcurso mismo de la naturaleza pues, para él, "Dios no está sometido a cosas creadas...sino puede destruir, con su poder absoluto, cualquier cosa que él haya creado".<sup>36</sup>

Hemos visto que, en Descartes, las leyes de la naturaleza tienen su fundamento metafísico en la inmutabilidad divina, de tal manera que dos fenómenos,  $f_1$  y  $f_2$ , relacionados entre sí por una ley del movimiento,  $L$ , aparecen siempre con

<sup>34</sup> Benítez, Laura, "Estudio introductorio", pp. 33-34.

<sup>35</sup> "Sextas respuestas", *Meditaciones*, AT VII.432.

<sup>36</sup> SW, *Disquisitio*, Contra la "Quinta meditación", duda I, art. 2, p. 252.

regularidad, puesto que la inmutabilidad divina opera de modo constante en la naturaleza:  $f_1$  y  $f_2$  están dirigidos por  $L$  en todo momento (esto es, en  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ ...).

La postura gassendiana, al hacer depender la creación de la *potentia dei absoluta*, afirma que, siendo  $L$  elegida y creada por Dios,  $L$  debe someterse también al mismo orden totalmente contingente del resto de las criaturas. Si hemos visto que:

La regularidad entre  $f_1$  y  $f_2$  está regida por  $L$ , en  $t_1$  y  $t_2$ ,

La *potentia dei absoluta* nos obliga a reconocer que la ley misma puede ser modificada, esto es, que en  $t_3$ , por ejemplo,  $f_1$  y  $f_2$  estén ya relacionados por  $L'$ .

Ahora bien, la postura gassendiana parece ser todavía más radical, puesto que la ley que asocia  $f_1$  y  $f_2$  puede ser *destruida* y, si este es el caso,  $f_1$  y  $f_2$ , en  $t_4$ , no necesariamente requerirán de una ley que los relacione, puesto que la misma acción de Dios puede intervenir directamente en ellos: "no hay nada en el universo que Dios no pueda destruir, nada que él no pueda producir, nada que él o pueda cambiar, incluso en sus calidades opuestas", dice Gassendi.<sup>37</sup>

Así,  $f_1$  y  $f_2$ , que siempre son observados juntos pudieron, en el pasado, ser regidos por una ley distinta a la que los rige en este momento, lo mismo puede decirse de  $f_1$  y  $f_2$  con respecto al futuro e, incluso, ¡es posible que nunca hayan sido regidos por alguna regla, sino por la misma acción divina! Sostengo que Gassendi es un continuador de las posturas voluntaristas de la Condena de 1277, él asumió que Dios podía intervenir en la naturaleza sin tomar en cuenta las causas segundas y que nada en absoluto podía impedirlo. Asimismo, antepuso la *potentia dei absoluta* a la inmutabilidad divina que defiende Descartes.

Más aún, la inmutabilidad exige que Dios opere siempre de la misma forma pero, ¿cómo podemos tener certeza de esto? Dado que Gassendi defiende la tesis de que no existen las ideas innatas y que, como ya se ha visto, "nada hay en el intelecto que no haya estado antes en los sentidos", ¿qué razón tenemos para saber que  $L$  es una ley

---

<sup>37</sup> OM, I. p. 308.

universal? Supongamos que, en efecto,  $f_1$  y  $f_2$ , hasta este momento han aparecido relacionados por  $L$ . Sin embargo, de acuerdo con el empirismo gassendiano, la única manera que tenemos para verificar que este patrón se repite siempre es observando cada caso en particular, lo que es imposible para el ser humano, puesto que se requeriría de una mente capaz de revisar cada una de las instancias de  $f_1$  y  $f_2$  en la naturaleza a lo largo del tiempo que dure la creación. Así, no podemos tener la certeza de que  $L$  sea una ley universal. No podemos saber si hay leyes que operen en la naturaleza *ab eterno*.

A pesar de sus objeciones a Descartes, Gassendi no es un escéptico pirrónico con respecto a las regularidades fenoménicas,<sup>38</sup> su propuesta consiste, más bien, en revalorar el estatuto ontológico y epistémico de éstas y afirmar que las reglas son hipótesis que construimos a partir de la constante repetición entre  $f_1$  y  $f_2$ . Aunque sabemos que no hay relación necesaria entre  $f_1$  y  $f_2$ , hemos visto que han aparecido en  $t_1, t_2, t_3, \dots$ . Podemos intentar una explicación de esto postulando una regla  $L_2$ , de carácter provisional reconociendo que:  $L_2$  depende de la *potentia dei absoluta*, que puede ser modificada o abandonada a la luz de experiencias futuras durante la historia, y que no necesariamente describe los verdaderos procesos internos que relacionan  $f_1$  y  $f_2$ .

Aun con todo lo anterior, la perspectiva gassendiana de la filosofía natural, que busca explicar las regularidades fenoménicas con sus recursos probabilistas, no podía quedarse en el nivel de las causas segundas: si la regularidades que observamos de la materia no tienen, por su misma naturaleza, ninguna necesidad que las ordene, ¿qué alternativa podemos defender, además de la inmutabilidad divina?, ¿cómo dar cuenta del complejo entramado de fenómenos que tienen lugar en los organismos? Al examinar la estructura del ojo, por ejemplo, nos damos cuenta de que cada una de sus partes están relacionadas entre sí para llevar a cabo una función, lo mismo sucede al considerar otros órganos del cuerpo. En contra de Descartes y adhiriéndose a la

---

<sup>38</sup> Cfr., la discusión sobre el escepticismo de Berkeley y Hume en Robles, José A., "Berkeley: ¿escéptico *malgré lui*?", pp. 212-216.



tradición aristotélico-escolástica, Gassendi defiende la pertinencia de la teleología en la filosofía natural. Si bien el conocimiento de estas causas finales es limitado, la consideración de ellas nos muestra que, aun el organismo más pequeño (recordemos aquí las posibilidades de observación brindadas por la reciente invención del microscopio), mostraba en la estructura de sus órganos, un arreglo con miras a un fin:

Es verdad que algunos de los propósitos de Dios están profundamente escondidos en nosotros y ocultos en el abismo inescrutable de su sabiduría [...] pero no es verdad que Dios no dejó *expuestos algunos de ellos tales como los que se pueden observar en el cuerpo humano*.<sup>39</sup>

Además de aceptar en la explicación las causas finales en el nivel de las causas segundas, Gassendi va más allá: si la materia *per se* no puede autorregularse, debemos apelar a un principio *externo* que la configure. Como sucede con un objeto de arte en la propuesta aristotélica, en la que un artesano da la forma y dispone los elementos de la materia *según sus fines*, así también todas las regularidades que se encuentran en los organismos remiten a un designio externo. La relación entre Dios y el mundo debe entonces, ser entendida como la de un artesano y su obra:

El Dios tres veces grande<sup>40</sup> actuó como lo hacen los artesanos cuando construyen autómatas para nuestro asombro; tal y como ellos muestran sus autómatas al público, tal y como no niegan la exhibición de sus movimientos admirables, tal y como sería un insulto si los espectadores protestaran cuando los artesanos se negaran a descubrir los mecanismos internos, así también el artesano del mundo y de todas las cosas extraordinarias de la más pequeña a la más grande tiene la bondad de no negarnos la contemplación de éstas [...]<sup>41</sup>

El estudio de la naturaleza puede conducirnos a descubrir cuáles son los principios de regularidad que Dios decretó y, también, a esclarecer *algunos fines*<sup>42</sup> que la divinidad ha dejado para que sean descubiertos, de este modo, se podrá dar cuenta de la magnificencia y el poder de la divinidad.<sup>43</sup>

---

<sup>39</sup> SW, *Disquisitio*, Contra la "Cuarta Meditación", duda I, art. 3, pp. 235. Las cursivas son mías.

<sup>40</sup> José A. Robles me ha hecho notar que esta expresión aparece en los escritos herméticos. Sobre la difusión y la influencia de éstos en el Renacimiento y la modernidad, el lector puede consultar la "Introducción" de B. Copenhaver a la *Hermetica*.

<sup>41</sup> SW, *Disquisitio*, "Contra la Meditación II", duda VII, art. 2, p. 200.

<sup>42</sup> Cfr., SW, *Disquisitio*, Contra la "Meditación IV", duda I, "Respuesta de Descartes", p. 227.

<sup>43</sup> Esta tesis la encontramos en Boyle, en *A Free Enquiry...*, p. 106 y pp.162-163.

La filosofía natural es pues, una actividad eminentemente piadosa: su labor es dar cuenta de las maravillas del mundo y profundizar en los extraordinarios efectos que un poder soberano puede realizar con algo sin vida.<sup>44</sup> Así, Gassendi escribe en su *Disquisitio* en contra de Descartes:

La propuesta de que "tú rechazas el estudio de causas finales en el estudio de la física" tal vez sería correcta en otro contexto pero, debido a que es un tema sobre Dios es de hecho preocupante el que hayas rechazado el argumento principal por el que el poder la sabiduría y la providencia de Dios y también su existencia pueden ser probados por la luz natural de la razón.<sup>45</sup>

Uno de los objetivos centrales de la filosofía natural consistía, entonces, en su labor a favor de la religión cristiana: reforzando la actitud de "contemplación" de la naturaleza y, a través de la belleza descubierta tanto en el orden macroscópico como en el microscópico, el ser humano se asombraría por la magnificencia de la obra y la exquisitez del divino artesano:

La contemplación de los objetos materiales, que se mueven de acuerdo a leyes fijas y que al hacerlo producen resultados sorprendentes como los que se ven en los órganos más pequeños de las criaturas vivientes [...], evocan repetidamente la asociación con una máquina producida ingeniosamente y conduce, mucho más naturalmente, a la concepción de un creador inteligente.<sup>46</sup>

A la filosofía natural le tocaba realizar la pía labor de convencer al prójimo de la existencia de Dios, mostrándole la mayor cantidad de evidencias, prodigios y maravillas en la naturaleza; con ello, sometería el ánimo de los humanos al asombro y la alabanza.<sup>47</sup> En el próximo capítulo revisaré con más detalle el alcance de esta concepción de filosofía natural.

---

<sup>44</sup> Cfr., Robles, José A., "Filosofía natural y religión...", p. 52.

<sup>45</sup> SW, *Disquisitio*, Contra la "Cuarta meditación", duda I, art. 1, p. 225.

<sup>46</sup> Dijksterhuis, E. J., *op. cit.*, p. 442.

<sup>47</sup> Es precisamente esta actitud la que inspira a Robert Boyle, quien, en su testamento, destinó £50 anuales para la realización de ocho conferencias por año, creando así las *Cátedras Boyle* (*The Boyle Lectures*). Éstas debían, según Boyle: "[...] demostrar la Religión Cristiana a los infieles notorios, a saber, ateos, teistas, paganos, judíos y mahometanos, sin descender a las controversias que se dan entre los cristianos mismos". V., Robles, José A., "Filosofía natural y religión...", pp. 50-51.

## 6. Robert Boyle y la teleología gassendiana

En su tratado *The Origins of Forms and Qualities*, el filósofo irlandés concluye con una formulación del argumento del diseño (también usado frecuentemente por Gassendi). Si bien la hipótesis corpuscularista puede explicar el nivel de las segundas causas con más éxito que el hilemorfismo, debemos reconocer la necesidad de una inteligencia en la naturaleza:

No creo de ningún modo que, las leyes cartesianas del movimiento, ni el causal concurso de los átomos epicúreos podrían conducir la materia crasa en un mecanismo tan ordenado y bien planeado como este mundo. Y, por tanto, pienso que el sabio autor de la naturaleza no sólo puso la materia en movimiento sino, cuando se decidió a crear el mundo, reguló y guió de tal modo los movimientos de las pequeñas partes de la materia universal, con tal de someter a los sistemas más grandes al orden en el que deberían continuar. Y más particularmente, designó algunas partes de esa materia en rudimentos o principios seminales, alojados en receptáculos convenientes [...] y otros, en los cuerpos de plantas y animales[...]<sup>48</sup>

Para lograr el orden natural que vemos, no es suficiente con las leyes del movimiento, ni con el sólo impulso inicial de la creación: es necesario que la materia posea, según Boyle, un principio de organización general que sólo se logra con las semillas (*prolifick seeds*) que tienen “poderes” para propagar su especie. Como hemos visto también con Gassendi, la materia no es totalmente pasiva, los dos filósofos naturales reconocen, del mismo modo, que el diseño divino opera en los procesos naturales. Debemos ahora notar lo siguiente: el argumento del diseño, tal y como es usado en estos pensadores, no es sólo un subterfugio retórico para incluir a la divinidad en el mundo. Considero que Dios ocupa en ambas propuestas, el lugar de la forma aristotélica, en tanto que da estructura, organiza y, particularmente, dirige la naturaleza: Dios establece los fines de la creación, según su providencia. Si en el aristotelismo la forma (para las cosas naturales) es el principio directriz interno, en la vía gassendiana, esta directriz se ha teologizado, aunque no como lo hace la tradición platónica, pues dicha dirección es distinta siempre del mundo. A mi ver, Gassendi y

---

<sup>48</sup> Boyle, R., *Works*, III, p. 48. El argumento aparece también en *Of the Usefulness of Natural Philosophy*, *Works*, II, p. 37. *Vide infra*, cap. 7.

Boyle pueden ser considerados como dos “epicúreos mitigados”: negando el azar y la eternidad de la materia, otorgan a Dios el papel que Epicuro no podía otorgarle y que, sin embargo, era exigido por la filosofía aristotélica: la explicación de la finalidad de los fenómenos naturales.

Hemos visto que tanto Gassendi como Boyle se adhieren a las tesis de que la organización y la conservación de las especies animales en el nivel de las segundas causas se pueden explicar con las “semillas”, éstas, según lo expone el filósofo irlandés, son la prueba de la acción de una inteligencia organizadora del mundo. Los seres fueron creados “como si tuvieran un designio de autoconservación y fueran dotados con conocimiento y labor para alcanzarlos”.<sup>49</sup> Los organismos en la naturaleza exhiben un arreglo, tal y como el que se observa en el reloj de Estrasburgo,<sup>50</sup> cuyas partes, en sí mismas, nunca hubieran podido ser ordenadas sin la intervención de un ser inteligente como el relojero:

Como cuando veo en un reloj curioso cuán ordenadamente cada rueda y demás partes realizan sus propios movimientos y con qué unanimidad aparente éstas conspiran para dar la hora y llevar a cabo todos los designios del artífice, no imagino que cualquiera de las ruedas, etc., o la máquina misma esté dotada de razón, *sino elogio la del artesano, que las formó artificialmente*; asimismo cuando contemplo la acción de las diversas criaturas que componen el mundo, no concluyo que las piezas inanimadas de las que está constituido o la vasta máquina misma actúe con razón o designio, sino admiro y alabo al Autor más sabio que por su admirable ingenio puede producir efectos muy regulares, para los que se necesitan un número tan grande de causas sucesivas y conspiradoras.<sup>51</sup>

La referencia continua a la metáfora del reloj en la obra boyleana no es gratuita; él busca con esto separarse de la noción neoplatónica de la naturaleza, que afirma que el mundo es un ser vivo. También busca diferenciar su posición del aristotelismo al sostener que, la fuente del diseño, en sentido estricto, no es inherente; así, de acuerdo con la afirmación de M. Cook: “al concebir a la naturaleza misma como la obra de un

<sup>49</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 39.

<sup>50</sup> La metáfora es usada profusamente por Boyle a lo largo de toda su obra con distintos propósitos, en *Of the Usefulness of Natural Philosophy*, *Works*, II, las menciones más significativas están en las páginas 30, 39, 40, 45, 46 y 48.

<sup>51</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 40. Las cursivas son mías.

artífice divino, Boyle aplicó una noción aristotélica de arte al ámbito teológico para describir cómo su artesano, Dios, fabricó las partes móviles de la materia".<sup>52</sup> La metáfora de la máquina no sólo explica, entonces, cómo operan los componentes primarios del mundo y cómo, mediante movimiento y disposición de sus partes se obtienen efectos complejos en el mundo macroscópico, sino también describe cómo este orden tiene un origen externo. El mundo, como sucede con un objeto de arte según Aristóteles, no posee en sí mismo su principio de movimiento y de (re)producción, pues requiere siempre del plan inteligente. La "hipótesis mecánica", entonces, es mejor que la aristotélica en tanto que no sólo responde la pregunta "¿cómo funciona?" sino también, obliga a reconocer en los diversos efectos de la naturaleza, la impronta de quien lo ha planeado.

Si bien las nociones de materia, forma y privación habían de ser evitadas en la búsqueda de la alternativa ontológica, Gassendi y Boyle no podían sustraerse de lo que consideraron la "evidencia empírica" de los fines que tenían lugar en el funcionamiento de los organismos y de sus partes. Creo que para los dos pensadores, reconocer este hecho no implicó nunca un problema con respecto a sus propias concepciones corpuscularistas; más aún, ellos creían que el reconocimiento y el estudio de los fines en la naturaleza eran parte necesaria de la filosofía natural.

### 7. George Berkeley: *potentia dei* y los fines de Dios

Tenemos en Berkeley dos fuentes de incertidumbre: por un lado, el ser humano puede errar en sus razonamientos y no posee certeza acerca de las conexiones entre sus ideas; por otro, el filósofo irlandés sostiene que el orden que guardan los signos de la naturaleza dependen absolutamente de la voluntad divina. Las cosas reales

---

<sup>52</sup> Cook, M., "Robert Boyle's...", p. 143. Vide supra, cap. 4.1: "La tradición y sus críticos"; es relevante recordar aquí la distinción aristotélica entre objetos naturales y objetos producidos por arte. Con respecto a esta propuesta, Carmen Silva me ha sugerido que, al otorgarle a Dios el origen de las causas finales, Gassendi y Boyle, están logrando una importante "cristianización de Aristóteles". Esta noción, que encuentro muy sugerente, nos deja ver en qué medida los tópicos aristotélicos están aún presentes en la agenda de la filosofía natural de la modernidad. El claro interés de estos pensadores por el conocimiento de las causas finales, muestra que, antes que un total rechazo al aristotelismo, existen ciertas áreas en las que se da una apropiación selectiva de nociones aristotélicas.

(ideas de sensación), en sí mismas no imponen alguna ley o necesidad al creador y, en este sentido, son arbitrarias; la armonía que se observa en el mundo, es el resultado de la decisión y el poder absoluto de Dios:

No hay nada necesario o esencial en el caso [de la gravedad], sino depende enteramente de la voluntad del espíritu gobernante que causa que algunos cuerpos se junten o tiendan unos hacia otros de acuerdo con varias leyes, mientras él mantiene a otros más en una distancia fija. Y, a algunos, él les da una tendencia contraria que los separa, tal y como él ve que es conveniente.<sup>53</sup>

No hay leyes, reglas, ni fenómenos en la naturaleza que no sean la expresión de la *potentia dei absoluta*. Es Dios quien dirige, como lo hace un gobernante, el desarrollo de los efectos en el mundo y, como tal, elige qué movimientos convienen a los cuerpos. De ahí que, como lo había sostenido Gassendi, las reglas que el ser humano construye a partir de la experiencia, son meras generalizaciones que, en última instancia, dependen del poder y la voluntad divinas. Berkeley expresa claramente esta propuesta en su diálogo *Alcifrón*:

*Eufranor*: Sobre todo, parece que los objetos propios de la visión son la luz y los colores con sus diversas sombras y gradaciones. Todo lo cual, al ser infinitamente diversificado y combinado, forma un lenguaje maravillosamente adaptado para sugerir y exhibirnos las distancias, figuras, situaciones, dimensiones y diversas cualidades de los objetos tangibles: no por similitud, ni aun por la inferencia de una conexión necesaria, sino por la imposición arbitraria de la Providencia, tal y como las palabras sugieren las cosas significadas por ellas.<sup>54</sup>

Más todavía, acorde con el espíritu gassendiano, el filósofo no debe renunciar a la búsqueda de causas finales en la naturaleza, que dan cuenta también de la sabiduría con la que han sido dispuestas.<sup>55</sup> Aristóteles seguía siendo el maestro... también para sus críticos. Gassendi, Boyle y Berkeley seguían las enseñanzas del Estagirita: si bien las causas materiales y formales se habían reducido al movimiento de *minima naturalia*, este nivel de las causas segundas *no* era suficiente para que la filosofía natural cumpliera sus expectativas, había que considerar los fines y, al hacerlo, la filosofía llegaría a la causa primera. Este objetivo piadoso, como veremos en el

<sup>53</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §106.

<sup>54</sup> Berkeley, G., *Alciphron, or the Minute Philosopher*, IV.10.

<sup>55</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §107.

siguiente capítulo, será definitorio para la filosofía de los tres autores de la modernidad temprana.

## Capítulo 7

### *La filosofía natural como sierva de la religión*

#### 1. Dos épocas de angustia

La confrontación entre el cristianismo, a partir del siglo primero, con la tradición filosófica clásica, ha sido llamada justamente por E. R. Dodds: “una edad de angustia”. El papel de los Padres de la iglesia no fue sólo el de distinguir los terrenos de la teología y establecer su relación con las distintas filosofías paganas sino, también, dar forma acabada al conjunto de dogmas de la emergente cristiandad y escindir, refutar y en su caso, anular, las distintas herejías que, como una epidemia, se propagaban al mezclarse con las diversas tradiciones paganas. La disputa en los temas sobre la naturaleza de la divinidad y su relación con el mundo y las controversias en el terreno moral, pronto invadieron también el terreno del conocimiento en forma de la oposición entre razón y fe, entre *logismos* y *pistis*:

Para cualquiera educado en la filosofía clásica griega, *pistis* significaba el grado más bajo de cognición: era el estado mental de los ignorantes [...] San Pablo, por otra parte, siguiendo la tradición judía, había representado a la *pistis* como el fundamento mismo de la vida cristiana. Lo que asombró a todos los primeros observadores paganos, Luciano y Galeno, Celso y Marco Aurelio, fue la total confianza [de los cristianos] en la aserción no probada, en su disposición de morir por lo indemostrable.<sup>1</sup>

En este turbulento clima intelectual y religioso en el que se define el canon filosófico en occidente (período que va del siglo II al V), surgen distintas posturas sobre la necesidad de adoptar la filosofía pagana. La actitud de rechazo a la razón a favor de la fe es, generalmente, leída en estas líneas de Tertuliano (c. 150-c. 225):

---

<sup>1</sup> Dodds, E. R., *Pagan and Christian...*, pp. 120-121. Dos pasajes de Galeno en que se hace referencia a los cristianos pueden ilustrar esta tensión: “[...] para que uno, desde el principio no escuche hablar de leyes indemostrables allí donde es menos apropiado, como si uno hubiera entrado a la escuela de Moisés y Cristo”. Más adelante, Galeno apunta: “[...] Si estuviera pensando en personas que les enseñan a sus alumnos del mismo modo que los seguidores de Moisés y Cristo les enseñan a los suyos, no debía haberte dado una definición”. En, Macmullen, R., y Lane, E. N., *Paganism and Christianity...*, p. 168.



En verdad, ¿qué tiene que ver Atenas con Jerusalén?, ¿qué concordia hay entre la Academia y la iglesia?, ¿cuál entre heréticos y cristianos?...¡Lejos con todos esos intentos de producir una cristiandad mezclada de composición estoica, platónica y dialéctica! ¡No queremos disputas sutiles después de poseer a Cristo Jesús, ninguna investigación después de gozar del evangelio! Además de nuestra fe, no deseamos más creencia.<sup>2</sup>

Junto con la actitud de desconfianza ante los posibles peligros de la filosofía pagana, encontramos (muchas veces en un mismo autor), una postura más conciliadora: la filosofía, la lógica, la astronomía y la geometría, pueden preparar la mente para las verdades teológicas, “la filosofía es sierva de la teología”, como lo señala Clemente de Alejandría (c. 150-c.215) en sus *Stromata*.<sup>3</sup> De tal manera que, las diversas ramas científicas de la tradición helenista fueron incorporadas en los modelos educativos de los pensadores cristianos. Un ejemplo interesante lo encontramos en el *Discurso* de Gregorio Taumaturgo (s. III) dedicado a Orígenes (n. c. 184), donde se describe cómo éste iniciaba sus enseñanzas con lógica y retórica; después, “les enseñaba física, geometría y astronomía”. Es en esta parte donde citamos a Gregorio:

También trataba él [Orígenes] de despertar y corregir aquella parte humilde de nuestra alma, por la que nos asombramos de la magnificencia, maravillosa estructura y fabricación varia y sapientísima del mundo, y nos maravillamos, por cierto, y quedamos irracionalmente sobrecogidos de espanto, y no sabemos ni qué pensar, a manera de animales irracionales...así, *por obra de su clara enseñanza y de las razones* —de éstas, aprendidas unas, halladas otras por sí mismo— acerca de la sagrada economía o dispensación del universo y de la naturaleza intachable, *imprimía en nuestras almas una admiración racional que desterraba la irracional*.<sup>4</sup>

Las disciplinas que estudian la naturaleza son usadas en las enseñanzas cristianas de Orígenes y son éstas las que, por medio de la razón, le descubren al ser humano los detalles de la creación, despertando en él una admiración más profunda por la divinidad. La misma asunción la encontramos en el diálogo *Asclepio* de los *Escritos herméticos*, redactado entre los años 100 y 300 d. C. En un pasaje del texto, Asclepio

<sup>2</sup> Tertuliano, citado en Grant, E., *God and Reason...*, p. 32; v. Lindberg, D., “The Medieval Church...”, p. 11.

<sup>3</sup> Es el título del cap. V. Véase también Grant, E., *God and Reason...*, p. 32.

<sup>4</sup> Gregorio Taumaturgo, *Discurso de acción de gracias...*, pp. 601-602. El énfasis es mío.

pregunta a Hermes acerca de los que quieren confundir la verdadera filosofía, mezclándola con las ciencias: “¿Qué es lo que hacen muchos para hacer la filosofía incomprensible?, ¿cómo la oscurecen en la multiplicidad de sus razonamientos?”<sup>5</sup>

Hermes responde:

De este modo, Asclepio: al combinarla por argumento ingenioso con varias ramas de estudio que no son comprensibles — *arithmêtikê*, música y geometría. La filosofía pura, que depende sólo de la reverencia hacia dios, *debe atender a estas materias sólo para maravillarse* de la reaparición de las estrellas, de cómo sus medidas permanecen constantes en las posiciones prescritas en la órbita de sus cielos; debe aprender las dimensiones, cualidades y cantidades de la tierra, las profundidades del mar, el poder del fuego, la naturaleza y efectos de todas esas cosas, *para alabar, adorar y maravillarse de la habilidad y la mente de dios.*<sup>6</sup>

En el *Asclepio* se reconoce que las ciencias del *quadrivium* son útiles en la medida en que nos brindan información sobre la estructura matemática y la armonía de la naturaleza; el conocimiento de que el mundo en su totalidad sigue este orden, provoca la admiración y la alabanza. Más adelante veremos cómo esta actitud de admiración es recuperada en la filosofía natural en la modernidad. Asimilada al cristianismo, la filosofía griega sería considerada como propedéutica de la teología<sup>7</sup> y, durante todo el medioevo, ésta fue la concepción que sostuvieron la mayoría de los pensadores:

Hacia el inicio del siglo doce, la razón y su manifestación formal más importante, la lógica, habían llegado a ser aspectos formidables y significativos de la vida intelectual de Europa occidental. A pesar de que las autoridades eran todavía respetadas y, a menudo, veneradas, muchos estudiosos se mostraban entusiastas por emplear la razón y la evidencia, en lugar de invocar la autoridad para resolver problemas y entender mejor los mundos físico y espiritual.<sup>8</sup>

Con el *corpus* aristotélico a disposición de las universidades en la baja Edad media, la disputa entre las facultades de teología y artes, las prohibiciones de la

<sup>5</sup> *Asclepio* 13, en Copenhaver, B. (ed.), *Hermetica...*, p. 74.

<sup>6</sup> *Asclepio* 13, en Copenhaver, B. (ed.), *Hermetica...*, p. 74. Las cursivas son mías. La traducción “dios” (*god*), con minúsculas, es de Copenhaver.

<sup>7</sup> Véase, por ejemplo, Orígenes, *Contra Celso*, L. III, 58, pp. 220-221. Cfr., Pelikan, J., *The Christian Tradition...*, vol. 1, p. 63.

<sup>8</sup> Grant, E., *God and Reason...*, p. 57.

enseñanza de Aristóteles desde 1210 y la condena de 1277 en París, representan momentos álgidos de tensión entre la filosofía y la religión; como lo ha descrito E. Grant, el conflicto era siempre entre la razón y la revelación, acerca de cuál de ellas debía ser la guía para el conocimiento de la naturaleza y de Dios mismo.<sup>9</sup> En gran medida, el escepticismo humanista del Renacimiento surge como una respuesta a esas mismas preocupaciones: si la Condena de 1277 buscaba atenuar la fuerza del aristotelismo en la filosofía occidental, el probabilismo ciceroniano y la crisis pirrónica dotaron a los defensores de la fe, de argumentos más efectivos desde el mismo terreno filosófico, para devastar no sólo los principios de la ciencia escolástica sino, también, todo exceso racional en cuestiones de teología y, particularmente, toda pretensión de certeza en la filosofía natural. Erasmo de Róterdam, en su *Elogio de la locura*, escribe que los teólogos:

Están tan pertrechados de definiciones escolásticas, conclusiones, corolarios, proposiciones explícitas e implícitas, conocen tan bien todos los subterfugios, que ni las mismas redes de Vulcano serían capaces de atraparlos. A fuerza de distingos lograrían burlarlas, cortando los nudos mejor que el hacha de dos filos de Ténédos. ¡Así de provistos están de neologismos y de términos misteriosos!<sup>10</sup>

El humanista prodiga también a las pretensiones de conocimiento de los filósofos, sus más airados párrafos:

Sin dudarle un momento se pronuncian sobre las causas del rayo, del viento, de los eclipses y demás fenómenos inexplicables, como si tuviesen acceso a los secretos de la naturaleza, arquitecto del mundo, o como si acabaran de bajar del consejo de los dioses [...] Lo cierto es que no saben nada con certeza, y buena prueba de ello es la interminable contienda entre ellos sobre cualquier tema. No saben nada, aunque proclamen que lo saben todo [...]<sup>11</sup>

Los pensadores renacentistas asumían la necesidad de reformular (o reformar) los criterios de conocimiento teológico, no sólo ante el paganismo aristotélico, que ya había ganado las universidades sino, también, frente a la afluencia de filosofías

<sup>9</sup> V., Grant, E., *The Foundations of modern science...*, p. 70-74.

<sup>10</sup> Erasmo de Róterdam, *Elogio de la locura*, § 53, p. 83.

<sup>11</sup> Erasmo de Róterdam, *Elogio de la locura*, § 52, p. 82.

paganas que se habían recuperado recientemente. Esta reformulación exigía, a la vez, establecer nuevos límites y relaciones entre la filosofía natural y la teología.

La crisis pirrónica, por un lado, hizo necesaria una revaloración de los límites de la razón en relación con la fe y, por otro, al promover la caída del escolasticismo, urgió encontrar teorías alternativas del mundo. La religión debía, como en los primeros siglos de nuestra era, asumir o rechazar las filosofías paganas que el humanista del renacimiento había rescatado y que, como una epidemia, se propagaban rápidamente gracias a la imprenta.

La pregunta por el criterio,<sup>12</sup> traída hacia los terrenos teológico y científico por los ávidos lectores renacentistas de Sexto Empírico y Cicerón, significó un episodio fundamental en la historia de la asimilación de la filosofía clásica a la tradición judeo-cristiana. A esto debemos agregar la crisis religiosa y política de la Reforma de Lutero (cuyo impacto en el mundo intelectual ha sido ya estudiado por Richard Popkin): al negar los criterios tradicionales del conocimiento religioso, basados en la autoridad de la iglesia y defender “aquello que la conciencia es llevada a creer al leer las Escrituras”,<sup>13</sup> Lutero avivó la disputa sobre la certeza y la posibilidad de un juez para el conocimiento teológico.

Tal intensidad en los conflictos en las crisis intelectuales y religiosas de la modernidad temprana sólo se habían vivido en los primeros encuentros entre paganos y cristianos: si Tertuliano se preguntaba desde el siglo segundo “¿Qué tiene que ver Atenas con Jerusalén?”, Erasmo cuestionaba en 1509:

¿Qué tiene que ver Cristo con Aristóteles o los misterios de eterna sabiduría con la sutil sofistería? [...] no niego que se hayan de dilucidar algunos puntos y que haya que tomar decisiones. Pero no se me negará que hay muchas y grandes cuestiones que es mejor ignorarlas que investigarlas, viendo como vemos que parte de nuestro conocimiento estriba en aceptar que hay algunas cosas que no podemos conocer, y otras muchas en que la incertidumbre es mucho más provechosa que la misma certeza.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Véase el primer capítulo de Popkin, R., *The History of Scepticism...*, pp. 3-16.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>14</sup> Erasmo de Róterdam, “Carta a Martín Dorp”, incluida en el *Elogio de la locura*, p. 141.

En su "Apología de Raimundo Sabunde" (escrita alrededor de 1576), Montaigne critica los fundamentos mismos del conocimiento, mostrando de qué modo no puede haber un criterio definitivo para juzgar la falsedad o certeza absolutas en la ciencia.<sup>15</sup> Montaigne busca, con su estrategia escéptica tomada de Sexto Empírico, limitar las pretensiones de la sola razón, subordinándola a la fe:

Sólo la fe abraza con determinación y seguridad los altos misterios de nuestra religión. Mas, aun así, no por ello deja de ser muy hermosa y loable la empresa de poner al servicio de nuestra fe los instrumentos naturales y humanos que Dios nos ha dado. No hay duda de que es el empleo más honorable que podríamos darles, y que no hay otra ocupación ni otro propósito más digno de un hombre cristiano, que intentar, mediante todos sus estudios y pensamientos, embellecer, extender y ampliar la verdad de sus creencias.<sup>16</sup>

Por tanto, el mejor modo de emplear la razón es poniéndola al servicio de la fe. Además, con respecto a la teología, la razón no puede ir lejos sin la fe y la gracia divina. Montaigne sostiene que la razón es por naturaleza, curiosa e insaciable<sup>17</sup> y, haciendo caso omiso a sus límites e insuflada por su vanidad, se precipita hacia el conocimiento de todas las cosas:

El hombre es tan capaz de todas las cosas como de ninguna; y si reconoce, como dice Teofrasto, que ignora las causas primeras y los principios, que abandone con osadía todo el resto de su ciencia: si el fundamento le falla, su razonamiento se viene abajo; el disputar y el preguntar no tiene más meta ni

---

<sup>15</sup> Alejandra Velázquez ha llamado mi atención sobre el siguiente pasaje de la "Apología..." de Montaigne, p. 339, sobre la imposibilidad de encontrar un criterio definitivo:

...¿Quién podrá juzgar de esas diferencias [entre las percepciones de los sentidos]? Lo que decimos de las disputas religiosas, que necesitamos de un juez que no pertenezca ni a un bando ni a otro, sin ideas preconcebidas ni simpatías, cosa imposible entre los cristianos, ocurre igualmente en esto; pues, si es viejo, no puede opinar sobre la manera de sentir de la vejez por ser él mismo parte interesada en este debate; si es joven, lo mismo; si sano, tampoco; si está enfermo, si duerme o si vela. Precisaríamos de alguien exento de todas esas cualidades para que sin prejuicios juzgase de las percepciones, que le serían indiferentes; y para ello precisaríamos de un juez que no existiera.

<sup>16</sup> Montaigne, M. de, "Apología...", en *Ensayos*, vol. II, p. 135.

<sup>17</sup> En la "Apología...", Montaigne afirma que:

Es idea moderada y suave el que nuestra inteligencia pueda llevarnos hasta el conocimiento de algunas cosas y que tenga cierto grado de poder más allá de cual es temerario emplearla. Esta opinión es plausible y fue introducida por gentes sensatas; mas es difícil poner límites a nuestra mente: es curiosa y ávida y no halla ocasión para detenerse ni a mil pasos, ni a cincuenta. En *Ensayos*, vol. II, pp. 287-288.

punto final que los principios; si este objetivo no detiene su curso, se lanza a una irresolución infinita.<sup>18</sup>

Sin la certeza de los principios, es necesario adoptar las posturas del escéptico pirrónico y reconocer que la razón, en tanto que depende de los sentidos,<sup>19</sup> no puede conocer con certeza. Es precisamente por esto que debemos aceptar que el ser humano necesita de la divinidad:

Sólo las cosas que nos vienen del cielo tienen derecho y autoridad para persuadir; sólo ellas tienen la marca de la verdad; verdad que no vemos por nuestros ojos, ni la aceptamos por nuestros medios: esta santa y grande imagen no cabría en tan mísero domicilio si Dios a este efecto no lo preparase, si no lo reformase y fortificase por su gracia ...<sup>20</sup>

En gran medida, las propuestas de Francis Bacon, Pierre Gassendi y Robert Boyle, de quienes me ocuparé en las páginas siguientes, tratan de resolver la confrontación no sólo “cristianizando” a Epicuro, esto es, ofreciendo una nueva metafísica basada en corpúsculos indivisibles que son creados *ex nihilo*, sino, también, mostrando de qué modo la filosofía natural conduciría a la fe.

En el *Novum Organum*, publicada en 1620, Francis Bacon aborda el problema de la relación entre filosofía natural y religión, afirmando que la primera “ha tenido a lo largo de todas las épocas un adversario molesto y difícil, concretamente la superstición y el celo religioso ciego e inmoderado”,<sup>21</sup> haciendo una revisión de las diversas posturas que existen sobre este asunto, Bacon identifica a “quienes temen que una investigación más profunda sobre la naturaleza sobrepase el límite

---

<sup>18</sup> Montaigne, M. de, “Apología...”, en *Ensayos*, vol. II, p. 288. Notemos que, mientras Montaigne atribuye este apresuramiento a la razón misma, Descartes sostendrá que es la voluntad la que comete este error.

<sup>19</sup> Al respecto, Montaigne afirma que:

Todo conocimiento llega hasta nosotros por medio de los sentidos [...] La ciencia empieza en ellos y se resuelve en ellos. Después de todo, no sabríamos más que una piedra sin o supiéramos que hay sonido, olor, luz, sabor, tamaño, peso, blancura, dureza, aspereza, color, suavidad, anchura, profundidad. He aquí el plano y los principios de todo el edificio de nuestro conocimiento [...] los sentidos son el principio y el fin del conocimiento humano. Montaigne, M. de, “Apología...”, p. 322.

<sup>20</sup> Montaigne, M. de, “Apología...”, en *Ensayos*, vol. II, p. 292.

<sup>21</sup> Bacon, Francis, *Novum organum*, en *La gran restauración*, af. 89, p. 146.

concedido",<sup>22</sup> al sostener que no tenemos accesos a los misterios de la naturaleza; otros, afirma Lord Verulamio, "con mayor habilidad, conjeturan y meditan que si se ignoran las causas intermedias podrán referirse más fácilmente las cosas particulares a la mano y a la varita divina";<sup>23</sup> unos más temen, dice Bacon, "que los movimientos y los cambios en la filosofía se extiendan finalmente a la religión" y, finalmente, están los que se preocupan por que, mediante la investigación de la naturaleza, pueda hallarse algo que "subvierta la religión (sobre todo entre los ignorantes) o al menos la debilite".<sup>24</sup> Finalmente, ante la desconfianza hacia la filosofía natural, Francis Bacon señala, como lo hizo Clemente de Alejandría en el s. II, que "la filosofía natural es, después de las escrituras, la mejor medicina contra la superstición y un alimento excelentísimo para la fe. Por ello se la pone con razón como fidelísima sierva de la religión".<sup>25</sup>

## 2. Gassendi: el asombro del intérprete de signos

Gassendi considera que los átomos fueron creados con un poder de movimiento y acción,<sup>26</sup> la materia no es totalmente inerte, y es precisamente la tesis de la *materia actuosa*, la que permite, según el autor, comparar el funcionamiento de los cuerpos con los autómatas, en los que:

algo interno produce sus propios efectos, algo que también es parte de la materia del artefacto, esto es, una máquina que, como resultado de su peso y resistencia, es la iniciadora de las acciones que pueden ser vistas desde fuera, como un reloj y el movimiento de sus manecillas.<sup>27</sup>

Ahora bien, entender el mundo como autómata, además ir en contra de la tesis de que éste es sólo materia crasa, sirve a Gassendi para llamar la atención sobre el orden que exhibe el mundo: no basta sólo con la capacidad de moverse de los últimos

---

<sup>22</sup> Bacon, Francis, *Novum organum*, en *La gran restauración*, af. 89, p. 147.

<sup>23</sup> *Idem*.

<sup>24</sup> *Idem*.

<sup>25</sup> *Ibid*, af. 89, p. 148.

<sup>26</sup> He expuesto el "mecanicismo dinámico" gassendiano en *supra*, cap. 5.2.

<sup>27</sup> SW, p. 49.

corpúsculos, pues, por sí mismos, no hubieran podido formar la diversidad y complejidad de organismos que se observan en la naturaleza. Este orden no puede ser causado por el mero azar (como lo afirmaría Epicuro), sino que, debemos reconocer en él (como lo hacemos con las mismas máquinas), la intervención de una inteligencia que haya planeado la manera en que dichas partes debían ser organizadas.<sup>28</sup>

En un pasaje de los *Principios de la filosofía*, Descartes sostiene que la concepción del mundo como una creación hecha para el ser humano no tiene lugar en la filosofía natural:

Aun cuando sostener que Dios ha creado todos los seres para nuestro beneficio sea un pensamiento piadoso y adecuado en lo que se refiere a las costumbres, pues puede incitarnos a amarle tanto más y a darle gracias por tantos bienes, e incluso aun cuando sea verdadero en algún sentido, puesto que de todo lo creado podemos realizar algún uso, al menos el de ejercitar nuestro espíritu al considerarlo y ser incitados por este medio a alabar a Dios, no es, sin embargo, verosímil que todas las cosas hayan sido hechas para nosotros; esto es, de modo tal que Dios no tuviera otro fin al crearlas, creo que no procedería utilizar esta opinión ridícula e inepta para apoyar los razonamientos de la física, pues no evitaríamos dudar de la existencia de una infinidad de cosas que ahora son en el mundo, o bien que han sido y han cesado de ser en el mundo, sin que las haya visto o conocido hombre alguno y sin que se hayan utilizado.<sup>29</sup>

Las afirmaciones cartesianas que encontramos en este pasaje son claramente opuestas a la perspectiva gassendiana. Encontramos en él un interés por escindir claramente los límites de la filosofía natural de la religión: aunque referirnos a la creación en función del ser humano es “un pensamiento piadoso”, no podemos tomarlo en serio cuando hacemos ciencia. Para Gassendi y, como veremos más adelante, también para Boyle y Berkeley, uno de los deberes más dignos de la filosofía natural consiste en la de ser sierva de la fe. Según el autor de las *Disquisitio metaphysica*, el diseño de la máquina del mundo debe producir asombro a quienes se

---

<sup>28</sup> Vide supra, cap. 5.2.

<sup>29</sup> Descartes, R., *Los principios de la filosofía*, III. 3. La traducción es de G. Quintás, con precisiones de José A. Robles.



encargan de estudiarlo: "Dios ... actuó como lo hacen los artesanos cuando construyen autómatas, para nuestro asombro..."<sup>30</sup>

Como se había sostenido en el cristianismo temprano, el filósofo francés propone que, al dedicarnos al estudio los fenómenos naturales, no sólo podemos inferir la existencia de Dios, sino también tenemos conocimiento del poder, la sabiduría y la providencia divinas (propuesta que será retomada después por Boyle). Asimismo, podemos conocer algunos de los fines de la divinidad. En contra tanto de Descartes como de Epicuro, y a favor de la noción aristotélica, Gassendi advierte que los filósofos, al considerar las causas finales en los órganos que forman del cuerpo humano:

[...] y sabemos muy bien que muchos hombres de grandeza no sólo se elevan al conocimiento de Dios por el estudio de la anatomía del cuerpo humano sino también le cantan himnos de alabanza, pues él formó y dispuso de tal manera todas las partes para su utilidad, que él debe ser elogiado en las alturas por su habilidad e incomparable providencia.<sup>31</sup>

Así, el mecanicismo gassendiano, no sólo provee un modelo para la filosofía natural alternativo al escolástico en el nivel de las causas segundas sino, también pretende formular una respuesta a la manera en que la acción de Dios se refleja en la naturaleza.

Los autómatas, además de ser un modelo de explicación, remiten al filósofo natural al artesano: así, como el hábil Apeles trazó una línea en extremo delgada para que a su amigo Protógenes no le quedara ninguna duda que él había estado de visita,<sup>32</sup>

Del mismo modo nosotros no sabemos, a partir de estas obras, cuál es la naturaleza o la apariencia de Dios, pero entendemos que él está presente en el universo, pues las líneas que ha trazado en él son tales, que sólo pueden provenir de un artesano incomparable.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> SW, *Disquisitio*, "Contra la Meditación II", duda VII, art. 2, p. 200.

<sup>31</sup> SW, *Disquisitio*, Contra la "Cuarta Meditación", duda I, art. 1, p. 226.

<sup>32</sup> OM I, p. 82; SW, p. 337.

<sup>33</sup> *Idem*.

Creo que cuando Gassendi se refiere a las líneas que han sido trazadas por la divinidad, continúa también una concepción de la naturaleza como un escrito en el que la divinidad ha impreso su voluntad. Los fenómenos son equivalentes a las letras o signos con los que Dios muestra su providencia y, de esta forma, ha hecho que las huellas de su presencia sean accesibles a los sentidos. La fábula de Apeles sugiere que la filosofía natural debe encontrar e interpretar los finos trazos de la divinidad en los fenómenos; tanto él como Boyle y, posteriormente, Berkeley, asumirán que el filósofo es un intérprete de signos, un exegeta del lenguaje de las apariencias, del libro de la naturaleza.

La metáfora del libro de la naturaleza había sido usada por diversos pensadores medievales como Agustín de Hipona, de quien Mauricio Beuchot escribe lo siguiente:

...algo muy importante para san Agustín es la idea del mundo como libro, esto es, que Dios escribió dos libros, el de las Sagradas Escrituras, o la Biblia, y el de las criaturas o del mundo (cf. San Agustín, *De Gen. ad litt.* [...]). Esta idea de los dos libros [...] es algo muy relevante para la hermenéutica cristiana medieval. Nos muestra la idea de la realidad como un texto, un texto de Dios. sólo Dios no es texto, y por eso ÉL, que está más allá de todo texto, funge como el contexto de todo. En esta idea se da fusión de lo *de re* y lo *de dicto* (o *de scripto*), y lleva a la mayor globalización, generalización o universalización posible de la hermenéutica.<sup>34</sup>

Por supuesto, la asunción agustiniana de los dos libros dejaba abierta la discusión acerca de cómo estos dos textos se complementaban, cuál era el que mejor daba cuenta de los atributos de la divinidad y cuál sería la interpretación correcta de ambos. La metáfora fue usada en el s. XII por Hugo de San Víctor, por Buenaventura en el s. XIII y, a partir del Renacimiento, por pensadores tan diversos como Nicolás de Cusa, Montaigne, Francis Bacon, Galileo y Descartes, según nos dice E. Curtius.<sup>35</sup> Al principio, la metáfora enfatizaba la contemplación de la naturaleza como un primer momento en la comunicación con Dios. Ya en la época moderna, la vía epicúrea del conocimiento usó dicha metáfora a favor de sus propias perspectivas empiristas, con el fin de mostrar que la experiencia (aun con sus limitaciones propias y apoyada por

<sup>34</sup> Beuchot, M., *La hermenéutica en la Edad media*, pp. 34-35.

<sup>35</sup> Curtius, E. R., *Literatura europea y Edad media latina*, vol. 1, pp. 448-457.

las inferencias) nos otorga evidencia de la existencia de Dios. Además, considero que dentro de esta misma vía empirista, la noción del libro de la naturaleza se vio reforzada por la misma concepción atomista del mundo: hemos dicho que Gassendi señala cómo la variedad de objetos es formada a partir de ciertas entidades básicas, del mismo modo en que las letras forman un escrito: para el epicureísmo, los átomos son como las letras que, dispuestas en distinto orden, conforman diversas palabras.<sup>36</sup> El bautismo de Epicuro propuso que, para que estas palabras tuvieran sentido y mostraran armonía entre ellas, debieron ser concebidas por un agente racional omnipotente. Así, la metáfora de la naturaleza como un conjunto de signos hacía que, en su descripción del mundo, el cristianismo y el epicureísmo se encontraran.

### 3. La influencia y la asimilación: Robert Boyle

En el tratado *Of the Usefulness of natural philosophy* (1663), Boyle afirma que los atributos de Dios que pueden verse en la máquina del mundo son el poder, la sabiduría y la bondad de Dios:

Ahora, si tú insistes, Pirófilo, en que te diga cuáles son aquellos atributos de Dios que menciono tan a menudo y que son exhibidos ostentosamente en la máquina del mundo, puedo contestarte gustoso que, aun cuando muchos atributos de Dios son legibles en sus criaturas, aquellos que son más conspicuos son su poder, su sabiduría y su bondad, para los que el mundo, así como la *Biblia* (pero de forma distinta y, en algunos casos, de modo más oscuro), está designada para instruirnos...<sup>37</sup>

En este escrito, Boyle otorga razones por las que cada uno de los tres atributos divinos son los más patentes: sobre el poder, el filósofo británico afirma que la creación de la nada y la vasta extensión del mundo (cuya dimensión, dice, a pesar de las pruebas matemáticas es casi increíble), son la evidencia de la omnipotencia del creador. Así, aun si tomamos en cuenta sólo el tamaño de la tierra (cuyo cálculo, expresa, ha sido precisado por Gassendi), se encontrará que, comparada con la región celeste, la tierra es apenas un pequeño punto.<sup>38</sup> En la exposición del siguiente

<sup>36</sup> V., SW, *Syntagma*, pp. 425-428. Cfr., Lucrecio, *De rerum*, II.688-699.

<sup>37</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 20.

<sup>38</sup> Boyle, R., *Works*, II, pp. 20-21

atributo, la sabiduría, Boyle considera "el sistema de los cuerpos naturales" en el que, a veces, "la sabiduría de Dios es tan conspicua y está escrita con caracteres tan grandes, que es legible aun para un lector vulgar"<sup>39</sup> pero, en otros, las líneas son tan finas y delicadas que requieren un "lector cuidadoso, atento e inteligente".<sup>40</sup> Las variedades de las especies animales, vegetales y minerales, todas "provistas y dotadas con las características necesarias para el logro de los respectivos fines de su creación",<sup>41</sup> son el producto de una sabiduría ilimitada. Podemos pensar, sostiene el filósofo británico, que los fenómenos naturales pueden ser causados sólo por la materia y sus movimientos pero, aun así, debemos suponer que un agente inteligente ha dirigido e iniciado todos estos procesos; el siguiente pasaje recuerda la metáfora del libro:

...si bien la pluma con la que escribe un filósofo, sumergida en tinta y después movida según tal o cual modo sobre el papel en blanco puede trazar un discurso racional y excelente (todo esto consiste en cosas corpóreas o sus movimientos), sin embargo, la pluma no se habría movido nunca de modo adecuado sobre el papel, si su movimiento no hubiera sido guiado y regulado por el entendimiento del escritor.<sup>42</sup>

Junto con la propuesta gassendiana, Boyle afirma que la estructura, los movimientos y las funciones del cuerpo humano, la circulación de la sangre y la complejidad del diseño de todos los órganos del cuerpo humano, como el ojo, exhiben la sabiduría de la divinidad.<sup>43</sup> Como motivo de asombro (*wonder*), Boyle alude también a la compleja gama de animales, desde los elefantes (cuyo peso, dice, ha sido reportado por Gassendi), hasta los ácaros, cuya exquisitez anatómica puede ser apreciada mejor en el microscopio.<sup>44</sup> Aludiendo también a la fábula de Apeles, Boyle señala lo siguiente:

Y como Apeles fue descubierto por el hábil Protágoras, por una línea tan fina y cuidadosa que Protágoras, no habiéndola visto sino con dificultad, se

---

<sup>39</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 21.

<sup>40</sup> *Idem*.

<sup>41</sup> *Idem*.

<sup>42</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 48.

<sup>43</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 22.

<sup>44</sup> Boyle, R., *Works*, II, pp. 22-25.

percató de que había sido dibujada por Apeles, asimismo Dios, en estas pequeñas criaturas, muchas veces dibuja trazos de su omnisciencia, demasiado delicadas para poder adscribirlos a cualquier otra causa.<sup>45</sup>

El tercer atributo divino que Boyle describe es la bondad de Dios, ésta, nos dice, se manifiesta en el hecho de que Él no sólo ha creado sino, también, preserva y mantiene su obra:

Su bondad es patente...por dotar a todos los seres con todas las características que requieren para perpetuar sus especies y para la preservación de sus vidas tanto como sea consistente con sus fines, en su creación.<sup>46</sup>

Particularmente, afirma Boyle, la bondad divina se muestra en el hecho de que el hombre, la criatura favorita de Dios, pueda usar y disponer de los diversos seres que, de algún modo, han sido creados para él. Siendo la imagen de Dios, el hombre ha sacado provecho de la creación: incluso, las cosas que están más allá de su poder le han servido para su conocimiento, como las estrellas o los eclipses.<sup>47</sup> Por supuesto, también son de provecho las plantas, animales y minerales, de los que muchas cualidades curativas todavía no se conocen (en especial, las cosas del Nuevo mundo, a las que Boyle dedica tres páginas).<sup>48</sup> Aludiendo a Agustín de Hipona, el autor irlandés concluye que, siendo el mundo el verbo visible (*vèrbum visibile*) y la epístola de Dios escrita para el hombre, éste debe, también, obtener instrucción sobre distintas virtudes a través del comportamiento de los seres vivos. Asimismo, la contemplación de los cuerpos celestes debe enseñarle humildad.<sup>49</sup>

Por lo anterior, sostengo que la exposición detallada de cómo el poder, la sabiduría y la bondad de Dios son evidentes en la naturaleza, sirve a Boyle para mostrar el modo en que la filosofía natural, con sus nuevos descubrimientos, observaciones y experimentos nos acerca al conocimiento de la divinidad. La filosofía natural, sugiere Boyle, nos descubre la armonía y riqueza de la creación, con ello,

---

<sup>45</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 22.

<sup>46</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 26.

<sup>47</sup> *Idem*.

<sup>48</sup> Boyle, R., *Works*, II, pp. 27-29. Nótese que en Boyle parece haber una respuesta implícita a Descartes: si bien hay cosas que desconocemos y de las que no podemos sacar provecho en el presente, eso no quiere decir que después no lo podamos hacer.

<sup>49</sup> Boyle, R., *Works*, II, pp. 29-30.

profundizamos en la lectura del libro de la naturaleza y, en vez de conducir al ateísmo, como señalan los detractores, provoca la admiración y adoración por el artesano. Finalmente, el estudio de los fenómenos del mundo consiste en un acto de devoción:

No tengo escrúpulo en confesarte que no limito los actos de devoción a aquellos que la mayoría de los hombres suponen que se incluyen en la totalidad de su ejercicio: no es que yo subestime o desprecie alguno, ni siquiera las prácticas de devoción más humildes, que tanto *Las escrituras* o la razón recomiendan. Sin embargo, creo que Dios puede ser glorificado y servido también, aceptadamente (y, tal vez, más noblemente) por nuestra consideración de nociones racionales, elevadas y (en la medida en que nuestra naturaleza es capaz), valiosas, asistidas con una admiración proporcional y profunda de aquellos atributos y prerrogativas divinas, para cuya manifestación, Él dispuso construir esta vasta maquinaria.<sup>50</sup>

Para el modelo de conocimiento gassendiano y boyleano, que parte de una postura empirista del conocimiento, privilegiando la experiencia (ya sea como elaboración experimental o como historia)<sup>51</sup> en la formulación de hipótesis, el argumento del designio es, además de un argumento que apela a los datos sensoriales a favor de la existencia de Dios, un tema central de la filosofía natural, en tanto que permite conocer, por la magnificencia de la obra, la existencia del artífice. Boyle continúa esta concepción, precisando además sus alcances: no se trata, afirma, de una contemplación sin conocimiento, como la que experimenta un hombre común que se

---

<sup>50</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 33. Páginas más adelante, en la página 56, Boyle expresa las mismas ideas pero, ahora, afirma sin vacilar que:

Nor does physiology barely conduce to make men believe the existence of a Deity, but admire and celebrate the perfections of it: and the noblest worship from that greater part of the world, to which God did not vouchsafe any explicate and particular revelation of his will, hath been paid him by those, whom the beauty of this goodly temple of the universe transported with a rational wonder at the wisdom, power, and goodness of the divine architect. And this kind of devotion being commonly proportionate to the discoveries of nature, that begot it, it needs not seem strange, that divers of the best philosophers amongst the Heathens should be the greatest celebrators of God.

<sup>51</sup> Al respecto, en su *The Diffident Naturalist*, pp. 50-51, Rose-Mary Sargent señala que:

Cuando [Bacon] defendió la experiencia como el cimiento sólido de la filosofía natural, claramente él no tenía en mente el tipo de experiencia que hoy día equivale a la simple percepción sensorial. Antes bien, la experiencia se refería a la habilidad y pericia que podía obtenerse de un conocimiento prolongado y cercano con el objeto que se estudiaba. La compilación de conocimiento antecedente, permitiría al filósofo estar capacitado para juzgar la credibilidad del testimonio presentado a los sentidos y decidir qué podría concluirse de tal testimonio.

asombra con la figura y los adornos de un fino reloj o el arrobamiento de un analfabeta ante un libro.<sup>52</sup> Si bien en estos dos casos se despierta el asombro, pues “la existencia de Dios está, de hecho, tan legiblemente escrita en las criaturas que...aun el espectador superficial, que no se ocupa de ella, puede percibirla”,<sup>53</sup> la filosofía natural ofrece, más allá del nivel común, un conocimiento más profundo: “para descubrir que este Dios haya manifestado en estas criaturas un poder, una sabiduría y una bondad digna de Él mismo, se necesita un observador atento y diligente”.<sup>54</sup> La ciencia, en tanto que examina más detalladamente los signos escritos en el libro de la naturaleza, supera el asombro vulgar y, ahondando en el conocimiento de las criaturas, provoca la *admiración* y, con ésta, un modo más noble de devoción:

las obras de Dios nos proporcionan tal admiración, participando y develando tanto las perfecciones inexhaustibles de su autor, que mientras más las contemplamos, descubrimos más huellas e impresiones de su creador y nuestra ciencia más profunda, nos puede brindar una veneración más justa a su omnisciencia.<sup>55</sup>

Recordemos aquí el pasaje de Gregorio Taumaturgo, que hemos citado páginas arriba; en él, había una distinción entre dos tipos de admiración: la primera es irracional, produce estupor y es propia del ignorante; la segunda, racional, es experimentada por quien ha sido ya instruido en la física, la geometría y la astronomía. No debemos perder de vista la cercanía de las dos propuestas: tanto el padre de la iglesia como Boyle están tratando de discernir en qué medida la filosofía puede ser aliada de la religión. Según el pensador irlandés, lejos de provocar el ateísmo, la filosofía natural, al beneficiarse de las diversas ciencias particulares, como ocurre al examinar la anatomía humana, por ejemplo,<sup>56</sup> se convierte en sierva de la religión. Al considerar la pertinencia del estudio de las causas finales, al defender el

---

<sup>52</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 30.

<sup>53</sup> *Idem*.

<sup>54</sup> *Idem*.

<sup>55</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 30. La misma asunción figura tanto al inicio del tratado, p. 6, como al final del “Ensayo V”, p. 66.

<sup>56</sup> Boyle, R., *Works*, II, pp. 51-54.

argumento del designio y privilegiar la experiencia en la adquisición del conocimiento, tanto Gassendi como Boyle se apartan de las perspectivas cartesianas.

Boyle sostiene que el estudio de la naturaleza por la filosofía ha conducido más a la creencia y a la religión que al ateísmo. Así lo prueban los ejemplos de Plutarco, Séneca, Galeno, Paracelso y Hermes Trismegisto y Francis Bacon, entre otros, e incluso, añade, en algunas culturas, los sacerdotes han sido los mismos filósofos.<sup>57</sup> Sin filosofía, dice Boyle citando los textos herméticos, “es imposible alcanzar la elevación y la exactitud de la piedad y la religión”.<sup>58</sup> Siendo la razón una prerrogativa que Dios le ha otorgado al ser humano, por encima del resto de las criaturas,<sup>59</sup> su deber más grande consiste en hacer uso de esta facultad, mediante la dedicación y el estudio que es:

el primer acto de religión e igualmente obligatorio en todas las religiones: es el deber del hombre, *qua* hombre y, también, es el tributo que pagamos por el privilegio de la razón que nos fue dada para remitirnos, no sólo a nosotros, sino también a las criaturas que carecen de ella, a la gloria del creador.<sup>60</sup>

El mundo, afirma ahora cambiando de metáfora, es como un templo (Boyle cita diversos autores que han sostenido esta idea, tales como Plutarco, Cicerón, Macrobio, Séneca y Filón el judío), el ser humano o, más precisamente, el filósofo natural, juega el papel de sacerdote<sup>61</sup> que, como dice Gassendi del estudioso de anatomía, eleva sus alabanzas al divino artesano.

---

<sup>57</sup> Boyle, R., *Works*, II, pp. 56-57. V., Sargent, R., *The Diffident Naturalist...*, pp. 89-93.

<sup>58</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 31.

<sup>59</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 9. Recuérdese que hemos ya citado un pasaje de Montaigne en el que se afirma que el uso más noble de la razón es el de apoyar a la fe (*Ensayos*, vol. II, p. 135). Ahora bien, debemos observar la diferencia de énfasis entre estos dos pensadores: mientras que el objetivo último del humanista francés consiste en “humillar a la razón” para mostrar la necesidad de lo sobrenatural, Boyle pretende encontrar el camino a la divinidad, precisamente a partir de ese uso “más noble” de la razón ligada a la experiencia. Aunque ambos reconocen la dimensión de los límites epistémicos, Boyle se esfuerza por mostrar que, dentro de ellos, se puede acceder al conocimiento de los atributos divinos.

<sup>60</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 62.

<sup>61</sup> Boyle, R., *Works*, II, p. 32. Me gustaría llamar la atención del lector sobre el siguiente pasaje de la “Apología...” de Montaigne (*Ensayos*, vol. II, p. 142), donde se lee:

Sería ir en contra de la bondad divina el que el universo no atestiguara a favor de nuestra fe. El cielo, la tierra, los elementos, nuestro cuerpo y nuestra alma, todas las cosas conspiran para ello...Nos instruyen si somos capaces de entender. Pues este mundo es un



Para finalizar mi discusión sobre Boyle, me gustaría anotar que en la temprana modernidad, la perspectiva mecanicista y epicúrea, además de plantear una alternativa ontológica, exigió resolver tanto la antigua pregunta sobre filosofía y religión, como la del lugar del hombre en el mundo. No en vano Boyle termina su disertación sobre la bondad divina con el siguiente pasaje del libro de los *Salmos*: “Cuando contemplo tus cielos, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que tú has formado, digo: ¿Qué es el hombre, para que de él te acuerdes; y el hijo de hombre, para que lo cuides?”<sup>62</sup>

---

templo muy santo dentro del cual está introducido el hombre para contemplar unas estatuas, no creadas por mano mortal sino hechas sensibles por el pensamiento divino...

El uso de la misma figura: el mundo es un templo, provee a ambos pensadores la clave para entender el papel del ser humano en la naturaleza, la de ser observador. Sin embargo, Boyle parece sacar provecho del símil al otorgarle al ser humano un papel más activo: debe considerarse como sacerdote de la creación. ¿Por qué el pensador irlandés puede dar ese paso?, ¿cómo se explica esta tesis más optimista de Boyle? A mi ver, la respuesta se halla en las distintas antropologías filosóficas que cada uno sostiene: para Montaigne, el ser humano debe moderar sus pretensiones con respecto a sí mismo:

Es la presunción nuestra enfermedad natural y original. El hombre es la criatura más calamitosa y frágil de todas, y al mismo tiempo, la más orgullosa. Se siente y se ve colocada aquí, entre el lodo y el excremento del mundo, ligada y clavada a la parte peor, más muerta y vil del universo, en el nivel más bajo de la morada y el más alejado de la bóveda celeste [...] y se coloca con la imaginación por encima del círculo de la luna poniendo en cielo bajo sus pies. Es por la vanidad de esa misma imaginación por lo que se iguala a Dios, se atribuye cualidades divinas, se elige a sí mismo y se separa de la multitud de las demás criaturas [...] ¿Cómo conoce, mediante el esfuerzo de su inteligencia, los movimientos internos y secretos de los animales? ¿De qué comparación entre ellos y nosotros deduce la necedad que les atribuye? (*Ensayos*, vol. II, pp. 149-150. *Cfr.*, *ibid.*, pp. 158-159).

Se trata pues, para Montaigne, de establecer límites epistémicos y antropológicos, con ello, se abre la puerta al fideísmo. Se continúa así una línea de pensamiento que tiene sus raíces en Agustín de Hipona. Para el filósofo británico, en cambio, el ser humano es la criatura preferida de Dios, hecho a imagen suya, a quien le ha conferido, por encima de los animales, la razón y la posibilidad de hacer uso de la naturaleza (v., *Works*, II, p. 26); de tal modo que Boyle afirma, siguiendo a Aristóteles que: “*officium autem divini...est intelligere atque sapere*: ‘The qualifications of a divine being, are understanding and wisdom’ ”, (*Works*, II, p. 9). Así, la vida ignorante y sin el estudio de la filosofía natural, degradan la dignidad de los seres humanos, que son la mejor parte del mundo, (v., *Works*, *ibid.*). Boyle sostiene que es la razón, cuya práctica se realiza en la filosofía natural, la que posibilita el papel (activo) del ser humano en el mundo, *se trata, entonces, de dilucidar cómo puede operarse eficazmente dentro de los límites humanos*. Creo que este optimismo antropológico, de profundas raíces herméticas, permea las tesis del empirismo baconiano, gassendiano y boyleano.

<sup>62</sup> *Salmos* 8: 3-4. Citado en Boyle, R., *Works*, II, p. 30.

#### 4. Berkeley: una hermenéutica de la divinidad

La filosofía de George Berkeley tiene como objetivo explícito el vencer el ateísmo y el escepticismo provocados, en gran medida, por la suposición de que la materia posee una existencia independiente de las ideas.<sup>63</sup> Cuando Berkeley formuló sus propuestas acerca de los signos sensibles, continuaba también la tradición que concibe al filósofo como el lector que descubre en cada fenómeno, la manifestación del poder, la voluntad y la sabiduría divinas.

Hemos señalado ya las implicaciones en el terreno epistémico de la noción berkeleyana sobre los signos,<sup>64</sup> ahora me interesa mostrar cómo están presentes en la obra del irlandés, las preocupaciones acerca de la relación entre la filosofía natural y la teología: al concebir la naturaleza como un sistema de signos que ha sido ordenado por la voluntad divina, el obispo de Cloyne sostendrá que estos signos son precisamente el lenguaje con el que Dios se comunica con los seres humanos:

Hacia cualquier lugar que dirijamos nuestra mirada, percibimos en todo momento y en todos los sitios, señales manifiestas de la divinidad: todo objeto que vemos, escuchamos, sentimos o percibimos de cualquier forma por los sentidos, es un signo o efecto del poder de Dios.<sup>65</sup>

Los signos de la naturaleza conocidos por la experiencia son, por tanto, huellas que dan cuenta de la existencia de la divinidad y que, como afirman Gassendi y Boyle, se manifiestan en toda la creación. Así, en Berkeley, la noción de signo sensible conlleva la descripción misma de la relación entre los seres humanos y su creador. En el cuarto diálogo del *Alcifrón*, Berkeley expresa claramente esta tesis:

Eufronor: Pero, si resulta claro que Dios les habla a los hombres por la intervención y uso de signos sensibles, arbitrarios y externos, que no tienen conexión necesaria o semejanza con las cosas que sugieren y simbolizan; si resulta que, por innumerable combinación de esos signos se nos descubren y

---

<sup>63</sup> José A. Robles apunta que, para tener noticia de la preocupación berkeleyana por abatir el ateísmo y el escepticismo, "basta leer el título completo de la una de sus obras centrales: *Tratado sobre los principios del conocimiento humano* en donde se analizan las causas principales del error y de la dificultad en las ciencias y los fundamentos del escepticismo, del ateísmo y de la irreligión". Véase, Robles, José A., "Filosofía natural y religión...", p. 51.

<sup>64</sup> *Vide supra*, cap. 2.5.

<sup>65</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §158.

se nos dan a conocer un sinfín de variedades de las cosas, y que por ellas somos instruidos o informados sobre sus distintas naturalezas; que somos educados y advertidos sobre qué evitar y qué buscar, y somos dirigidos en cómo regular nuestros movimientos y cómo actuar con respecto a las cosas que están a distancia en tiempo y espacio, ¿con esto quedarías satisfecho?<sup>66</sup>

La labor del filósofo natural también ayuda a reconocer, en la lectura del Libro de la naturaleza, la providencia de Dios en la creación. Boyle había señalado que, la divinidad está encargada de proveer los medios para preservar la existencia de los seres en la naturaleza, Berkeley afirma que gracias a los signos sensibles obtenemos información útil sobre nuestra vida.

Con la tradición gassendiana, el obispo de Cloyne refiere a los órganos del cuerpo humano como una fuente de información sobre algunos atributos divinos:

Eufranor: [...] La sabiduría que aparece en los movimientos, que son efecto de la razón humana, es incomparablemente menor que la que se descubre en la estructura y uso de los cuerpos naturales organizados, sean animales o vegetales. Un hombre con su mano no puede hacer una máquina tan admirable como la mano misma. Tampoco puede cualquiera de los movimientos por los que descubrimos la razón humana, acercarnos a la habilidad y al diseño de esos maravillosos movimientos del corazón, del cerebro y de otras partes vitales que no dependen de la voluntad del hombre.<sup>67</sup>

Para Berkeley, la presencia de Dios en la naturaleza puede inferirse a partir de las apariencias. Siendo imposible que diversos fenómenos hayan sido creados por la imaginación de los humanos o por las mismas cosas reales (ideas sensoriales), pues éstas son solamente pasivas, debemos postular la existencia de una inteligencia creadora. Como en la noción del mundo como un mecanismo en la versión gassendiana, Berkeley refiere a la complejidad de la organización de la naturaleza en su prueba de la existencia de Dios:

Pero si consideramos atentamente la regularidad constante, el orden y la concatenación de las cosas naturales, la sorprendente magnificencia, belleza y perfección, tanto de lo más grande como la exquisita planeación de lo más pequeño de la creación, junto con la armonía y la correspondencia de la totalidad pero, sobre todo, las nunca suficientemente admiradas leyes del

---

<sup>66</sup> Berkeley, G., *Alciphron...*, IV.7.

<sup>67</sup> Berkeley, G., *Alciphron...*, IV.5.

dolor, del placer y los instintos o inclinaciones naturales, apetitos y pasiones de los animales; digo, si consideramos todas esas cosas y, al mismo tiempo, entendemos el significado e importancia de los atributos: uno, eterno, infinitamente sabio, bueno y perfecto, percibiremos claramente que pertenecen al espíritu, *que obra en todo, y por el que todas las cosas subsisten*.<sup>68</sup>

El argumento del designio es usado profusamente por Boyle y Berkeley, quienes se adhieren y continúan las propuestas empiristas iniciadas por Gassendi. La queja gassendiana en contra de Descartes sobre el rechazo de éste al argumento que transita por el "camino real" de los sentidos, había sido escuchada por estos filósofos británicos. El filósofo natural, para Berkeley, debía pues ser intérprete de la escritura de Dios; debía atender los signos que, con una elección arbitraria, Él había puesto en la naturaleza:

Es la investigación y el esfuerzo de entender estos signos instituidos por el Autor de la Naturaleza la tarea del filósofo natural, y no la de pretender explicar las cosas por las causas corpóreas, doctrina que ha servido para desviar la mente de los hombres de ese principio activo, de ese supremo y sabio espíritu *en el que vivimos, nos movemos y tenemos nuestro ser*.<sup>69</sup>

### 5. Hechos de los Apóstoles 17:28

Si las ideas de sensación son pasivas, no tienen eficacia causal y, si tampoco dependen de la voluntad humana, debemos aceptar entonces que el orden que percibimos es causado por la divinidad; la obra de esta inteligencia omnipotente producirá pues, admiración en quienes se dedican a contemplar sus múltiples efectos:

...Las almas pequeñas e irreflexivas podrán, de hecho, burlarse de las obras de la Providencia, de la belleza y del orden, del que no tendrán la capacidad o no realizarán el esfuerzo de entender. Pero quienes poseen alguna precisión y amplitud de pensamiento y son a la vez, dados a la reflexión, *nunca dejarán de admirar suficientemente las huellas divinas de sabiduría y de bondad que resplandecen en toda la economía de la naturaleza*.<sup>70</sup>

<sup>68</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §146. La primera cita bíblica corresponde a 1 Corintios, 12:6, la segunda es de Colosenses, 1:17.

<sup>69</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §66. La cita es de Hechos 17:28 que, como veremos, es sumamente relevante en su filosofía.

<sup>70</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §154. El énfasis es mío.

Como lo proponen Gassendi y Boyle, la admiración ante el designio divino es el resultado de considerar los fenómenos naturales: mientras más de ellos se observan y se experimentan, más profundas se hacen la fe y la disposición a la religión. Ahora bien, precisamente las tesis berkeleyanas que sostienen que las ideas de sensación no son causadas por la voluntad humana y que éstas no poseen una realidad oculta y subyacente (la materia) que las produzca en nosotros, nos muestran que Dios es el único autor de todas nuestras ideas y, por ende, de las cosas reales. De este modo, cada experiencia que tenemos de los objetos del mundo remite siempre a la existencia de Dios. José A. Robles ha descrito claramente este paso crucial de la filosofía del obispo irlandés, al señalar que, en sus *Tres diálogos*:

...Berkeley da argumentos a favor de su tesis ideísta para mostrar que, con ella, sería mucho más fácil convencer a los escépticos y ateos de la existencia de un Dios, pues si se les puede convencer de que las ideas sólo existen en tanto que percibidas y que el mundo sensorial está compuesto de las ideas que Dios nos representa, entonces de inmediato se sigue que estas ideas divinas existen en tanto que Dios las percibe y nos las muestra, y por tanto, hay un Dios que necesariamente mantiene este mundo en el ser al percibir sus ideas...<sup>71</sup>

Al concebir las ideas como cosas, Berkeley pretendía mostrar que era posible eliminar el peligro del ateísmo. El filósofo irlandés formuló sus tesis a la luz de los fundamentos del atomismo epistémico, que privilegia el conocimiento de los atributos divinos a través de la experiencia. Al afirmar que nuestras ideas del mundo son producidas directamente por la divinidad, sin mediación alguna de la materia ininteligible, Berkeley condujo la teoría del atomismo ideísta que había iniciado

---

<sup>71</sup> Robles, José A., "Filosofía natural y religión...", p. 54. Cfr., Berkeley, G., *Three Dialogues...*, III, 256-258, pp. 137-138. Si bien Pitcher no estudia con detalle la relación entre filosofía natural y religión en Berkeley, resulta interesante citar el siguiente pasaje, en donde hace referencia también a la tesis de los signos sensibles:

Lo que denominamos objetos en el mundo físico [...] no se encuentran ya asomándose tras un velo de apariencia, sino que sólo son conglomerados de ideas sensoriales. El ateísmo no tiene ya excusa, pues cada uno de nosotros puede, a cada momento, asegurarse de la existencia de Dios con sólo abrir los ojos. Nuestras ideas sensoriales constituyen expresiones de la naturaleza, en un lenguaje divino, en que Dios nos asegura constantemente a todos nosotros, o al menos a quienes estemos dispuestos a recibir el mensaje, que Él existe y que cuida de nosotros. [Pitcher, G., *Berkeley*, p. 114].

Gassendi a sus consecuencias teológicas más fructíferas. Para el obispo de Cloyne, literalmente vivimos en Dios:

Es claro, por tanto, que nada puede ser más evidente para cualquiera que sea capaz de la menor reflexión, que la existencia de Dios, de un espíritu que está presente íntimamente en nuestras mentes, produciendo en ellas toda la variedad de las ideas o sensaciones que nos afectan continuamente, de quien tenemos una dependencia absoluta y entera, en pocas palabras: *en quien vivimos, nos movemos y tenemos nuestro ser.*<sup>72</sup>

El pasaje anterior termina con la alusión a *Hechos 17:28*, uno de los versículos que encierran, de acuerdo con Berkeley, la verdadera descripción de la relación entre la naturaleza y la divinidad. Así, la filosofía natural del empirismo (cuyas bases habían sido formuladas por Gassendi), no sólo al interpretar los signos del libro de la naturaleza, sino también, mostrando nuestra absoluta dependencia ontológica de Dios, se convertía en la sierva más fiel de la religión.

---

<sup>72</sup> Berkeley, G., *A Treatise...*, §149.

## *Reflexiones finales*

### **1. Epicureísmo epistémico**

**E**l modelo gassendiano de la filosofía natural partió de bases epicúreas, tanto en su noción de conocimiento, como en la importancia de los procesos de inferencia que van de lo visible a lo no-aparente. La unidad fundamental del conocimiento son las ideas y éstas, en el nivel más básico son ineludibles, pues la mente no puede modificarlas o intervenir de algún modo en ellas. Esto garantiza que las ideas nos brinden información irrecusable del exterior. Sin esa premisa no podremos dar cuenta de los procesos más complejos de cognición, ni sabremos cómo opera la mente con relación a las ideas.

De tal manera que, como sucedió en el terreno de las causas segundas, en el campo de la epistemología los epicúreos de la modernidad se preocuparon más por describir el funcionamiento del intelecto. Para ellos, antes de justificar por qué elegir un criterio de certeza y no otro, estaba la pregunta todavía más fundamental sobre cómo se llega a tener ideas y cómo se componen éstas en ideas más grandes, generales y abstractas; una descripción más detallada del funcionamiento de las facultades cognoscitivas nos permitirá precisar en qué medida las ideas se alejan de la primera evidencia sensorial y, con ello, distinguiremos en qué momento nuestras ideas generales se apartan de las experiencias particulares y se vuelven meros entes de razón.

Si en una primera instancia los sentidos nos proveen del origen de todas las ideas, la experiencia también nos otorga los datos con los que realizamos inferencias sobre las causas no-evidentes (los átomos) de las ideas. Así, no sólo en el origen, sino también en la construcción de hipótesis sobre los corpúsculos que forman los objetos externos, el intelecto debe echar mano de los sentidos. Para Gassendi, Locke y Berkeley, las ideas sensoriales son átomos epistémicos que, al ser usadas posteriormente en las inferencias, se convierten en *signos*.

## 2. La fábula corpuscularista

Bien sé que poco ha dijo un discreto, que las damas debían estar muy quejosas de Descartes, porque les quitó de la cara aquella blancura, que tanto las agracia, por ponerla en los ojos del que las mira.

Benito J. Feijoo

El mecanicismo epicúreo también tiene como objetivo ofrecer una explicación del funcionamiento de las partes de materia. La estrategia más eficaz en contra del aristotelismo fue la que se realizó desde la pregunta: "¿cómo surgen las cualidades en los fenómenos naturales?" En este aspecto, la respuesta de la tradición aristotélica mezclada con la platónica fue desplazada (por hacer de la forma y la materia entidades de difícil comprensión). La ventaja del corpuscularismo gassendiano se mostraba al proveer de un modelo más simple e inteligible los procesos internos por los que se transforman los cuerpos, esto es, por movimiento, unión y separación de partículas; de ahí que A. Koyré diga de Gassendi que: "nadie, por tanto, contribuyó tanto como él a la ruina de la ontología clásica fundada sobre las nociones de sustancia y atributo, potencialidad y actualidad".<sup>1</sup>

Debo señalar que, en este nivel, los principios comunes en la explicación<sup>2</sup> entre Gassendi y Descartes reforzaron la idea de que ambos pertenecían a la misma "secta de epicúreos"; ya desde *El mundo*, el autor sostenía al referirse a la madera que se quema:

Que, en esa madera otro imagine, si quiere, la forma del fuego, la cualidad del calor y la acción que la quema, como cosas totalmente diversas, yo, que temo equivocarme si supongo en ello alguna cosa más de lo que veo que necesariamente debe ser, me contento con concebir en ella el movimiento de sus partes.<sup>3</sup>

Los movimientos de las partículas insensibles producen cambios en las cualidades que se observan en los cuerpos de tamaño medio. Así, la dualidad materia/forma en la filosofía natural se volvía superflua.

<sup>1</sup> Koyré, A., "Gassendi y la ciencia de su tiempo", p. 318.

<sup>2</sup> Cfr., Benítez, L., *El mundo en René Descartes*, pp. 116-118.

<sup>3</sup> Descartes, R., *El mundo*, AT XI.7. Cap. II, trad. Laura Benítez.



Es la misma propuesta corpuscularista la que pretende dar cuenta de los *mirabilia* que, como lo he señalado, no podían ser objeto de estudio dentro del esquema escolástico. Mientras que el mismo Descartes afirma que con su modelo explicativo podían entenderse los “efectos más raros y maravillosos” como:

...el hacer sangrar las heridas del muerto cuando se aproxima el que lo ha matado, mover la imaginación de los que duermen o incluso de los que permanecen despiertos, provocándoles pensamientos que les adviertan de las cosas que acontecen lejos de ellos, haciéndoles sentir grandes aflicciones o grandes alegrías de un íntimo amigo, los perversos propósitos de un asesino y cosas semejantes.<sup>4</sup>

De las más diversas fuentes (literarias, herméticas y mágicas, entre otras) se nutría la experiencia de la filosofía natural de la temprana modernidad y, en efecto, las causas ocultas representaron siempre un límite para la vía epicúrea del conocimiento. Sin embargo, con la versión atomista del mundo, lo inexplicable para la escolástica se volvió inteligible y, como lo he precisado, la vía epicúrea trasladó lo oculto al carácter hipotético de la explicación científica. Nuevamente, el empirismo de Gassendi, Locke, Boyle y Berkeley, los obligó a restringir las pretensiones de certeza para sus modelos de los componentes últimos de la realidad. De tal modo que, según K. Clatterbaugh:

...lo significativo del argumento de Gassendi es que sugiere una nueva forma de hablar sobre las causas, es decir, la causa de un cambio es aquella entidad que explica mejor el cambio, donde “explicar mejor” es entendido como lo que se ajusta a un conjunto de reglas...relativas a la simplicidad, consistencia y profundidad.<sup>5</sup>

En este sentido, la experiencia reportaba los hechos que, como signos, debían ser interpretados a la luz de una ontología corpuscularista, y las reglas que se podían establecer con base en las repeticiones de las apariencias no podían lograr certeza metafísica.

Más aún, si bien Dios no había revelado al ser humano principios innatos o las claves de la “verdadera naturaleza de las cosas”, sí lo había dotado de facultades (de alcance limitado) que le permitían encontrar, a) la evidencia de la existencia de la

---

<sup>4</sup> Descartes, R., *Los principios de la filosofía*, Cuarta parte, art. 187.

<sup>5</sup> Clatterbaugh, K., *The Causation Debate...*, p. 92.

divinidad a partir de la experiencia, b) algunos atributos de la divinidad, como su poder e incluso, c) algunos de los *finés* con los que Dios creó el mundo. Gassendi, en su modificación del atomismo clásico, incluyó la tesis de que Dios, al crear la naturaleza, había designado ciertos órganos corporales para realizar funciones específicas. A través de la experiencia, el ser humano podría reconocer este tipo de fines.<sup>6</sup>

A lo largo de esta investigación hemos visto también que la relación entre filosofía natural y religión fue una preocupación determinante a la hora de formular las propuestas teóricas; si no tenemos en cuenta esta motivación, las aseveraciones gassendianas, boyleanas y berkeleyanas sobre la teleología quedan sin explicación y podrían verse, en una lectura superficial de estos autores, como meros resabios del aristotelismo agonizante. He tratado de mostrar que el finalismo en estos filósofos es un marco teórico importante pues, 1) es el medio por el que sabemos que una entidad externa y providente se manifiesta en el mundo y, 2) define la tarea del ser humano mismo en el universo: ser el intérprete del libro de la naturaleza. Además, este modelo de conocimiento viene acompañado de una defensa de la utilidad o la confianza de que éste serviría para la vida cotidiana.

### 3. Del veneno al antídoto

Me ha interesado mostrar que las formulaciones gassendianas sobre las causas finales fueron adoptadas, explícita o implícitamente, por algunos pensadores británicos de la época moderna. El epicureísmo "modificado" defendido por el renovador del mundo epicúreo se mezcló, en el complejo mundo intelectual del siglo XVII, con otros tipos de "atomismo" o mecanicismo. Este grupo de pensadores influenciados por Gassendi, tales como Walter Charleton<sup>7</sup> y, vía Charleton, Robert Boyle,<sup>8</sup> siguieron en

---

<sup>6</sup> V., Osler, M., "Whose ends?...", pp. 161-167. Cfr., Wojcik, *Robert Boyle and the Limits of Reason*, p. 206

<sup>7</sup> Un estudio detallado del contexto intelectual y el impacto de la obra de Charleton está en la "Introducción" de R. H. Kargon a la *Physiologia...*, pp. xiii-xxii. Véase, además el capítulo de Kargon: "Walter Charleton and the Acceptance of Atomism in England" en su *Atomism in England...*, pp. 77-92.

sus propuestas, algunos principios teológicos comunes<sup>9</sup> con los que, antes que cultivar la "semilla de la discordia", pretendieron explícitamente establecer una *philosophia pia*. Walter Charleton, en su *Physiologia Epicuro-Gassendo-Charltoniana*, basada en las *Animadversiones* de Gassendi, formula el argumento del designio de la siguiente manera:

[...] para un entendimiento sensato resulta la mayor imposibilidad imaginable que, o bien el caos de los átomos pudiese ser eterno, autogenerado, increado o se haya dispuesto y arreglado a sí mismo en una estructura tan vasta, espléndida, simétrica, universalmente armónica o analógica como la de este mundo pues, en tanto que la disposición o distribución del caos de los átomos en esta forma tan excelente no puede ser atribuida a ninguna otra causa sino a una *sabiduría infinita*, así tampoco puede ser atribuida la producción o creación de tal caos a ninguna otra causa que a un *poder infinito*.<sup>10</sup>

Es con estas modificaciones, dice Charleton, que "la parte venenosa de la opinión de Epicuro puede ser convertida en uno de los más poderosos antídotos contra nuestra ignorancia".<sup>11</sup>

Dios (no el azar) es la garantía del inicio y la conservación del movimiento. La materia necesita de un principio de movimiento que sólo puede venir de un poder absoluto, *externo* a ella. Al respecto, Boyle sostiene lo siguiente:

Cuando hablo de filosofía corpuscular o mecánica estoy lejos de referirme a la Epicúrea, cuyos átomos, encontrándose por azar en un vacío infinito pueden, por sí mismos, producir el mundo y todos sus fenómenos... definiendo sólo una filosofía que abarca sólo cosas corpóreas y, distinguir entre el primer origen de las cosas y el curso subsecuente de la naturaleza [nos] enseña, sobre el primero, no sólo que Dios le dio movimiento a la materia sino que, en el principio, *Él guió de tal manera los movimientos diversos y las partes de ésta, para dirigir las hacia el mundo que él planeó que deberían formar... y estableció las reglas*

---

<sup>8</sup> Remito al lector a la exposición de Kargon en su capítulo "Robert Boyle's Corpuscularianism", de su *Atomism in England...*, pp. 93-105. V., también Macintosh, J. J., "Robert Boyle on Epicurean atheism and atomism".

<sup>9</sup> Es importante subrayar que no defendemos la tesis de que Gassendi es la única influencia en las filosofías naturales de estos pensadores, tampoco sostenemos que el tipo de corpuscularismo sea el mismo en todos; más bien, lo que me interesa destacar en las líneas siguientes, es el hecho de que comparten principios teológicos fundamentales.

<sup>10</sup> Charleton, W., *Physiologia...*, pp.12-13. El énfasis es mío. Debo agradecer a José A. Robles las correcciones y precisiones en la traducción de estos pasajes de Charleton.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 126.

*del movimiento y el orden entre las cosas corpóreas que llamamos leyes de la naturaleza...*<sup>12</sup>

La analogía que más se acerca a la acción de Dios en la naturaleza es la del relojero o el artesano,<sup>13</sup> quien impone la regularidad y, del mismo modo, determina *los fines* para los que deben estar organizados distintos elementos de la materia.<sup>14</sup> Como también lo sostuvo Gassendi, Boyle asume que algunos de estos fines pueden ser encontrados en el mecanismo del mundo, como por ejemplo, los que se observan en los órganos del cuerpo humano: dado que, otra vez, la materia no posee *per se* finalidad alguna, debe obtenerla de algo externo, lo que apunta hacia la propuesta de un ser trascendente y poderoso.<sup>15</sup> De este modo, afirma E. A. Burtt,

Las mayores quejas de Boyle hacia Descartes consistían en el rechazo de este último de las causas finales por la razón de que no podemos conocer propósitos de Dios [...] El pensador inglés considera obvio que algunos de los fines divinos son legibles por todos, tales como la simetría del mundo y la maravillosa adaptación de los sistemas vivientes, por tanto, resulta absurdo rechazar las pruebas teológicas de la presencia de Dios.<sup>16</sup>

La cristianización del epicureísmo, además de proveer una alternativa de explicación en términos mecánicos de los procesos naturales, surgió con motivaciones teológicas propias que, para los seguidores de la vía gassendiana, resultarían mucho más alentadoras y efectivas en la propagación de la fe cristiana y la lucha contra el ateísmo; al proponer el designio y los fines en la naturaleza, veían una defensa ideal para las doctrinas de la *potentia dei absoluta* y de la providencia divinas.<sup>17</sup> Para el

<sup>12</sup> Boyle, *Of the Excellency and Grounds of the Mechanical Hypothesis* (1657), citado en H. Jones, *The Epicurean Tradition*, p. 209. El subrayado es nuestro. Cfr., Gassendi, SW, *Disquisitio*, Contra la "Meditación IV", duda I, respuesta de Descartes, p. 227.

<sup>13</sup> Una exposición del tema del Dios como artesano en Boyle está en Cook, M. G., "Divine Artifice and Natural Mechanism...", especialmente las pp. 142-150. V., además, Boyle, R., *A Free Enquiry...*, p. 13, en donde se compara la naturaleza con la exquisitez, belleza y perfección del reloj de Estrasburgo.

<sup>14</sup> Dos artículos tratan el tema de la explicación teleológica en Boyle: Osler, M., "Whose Ends?...", en donde se exploran con especial énfasis las cercanías entre las propuestas boyleanas y las gassendistas sobre el tema. El segundo es Shanahan, T., "Teleological reasoning in Boyle's *Disquisition about Final Causes*", donde se muestra en qué sentido, para Boyle, "un conocimiento detallado de las causas finales provee el incentivo más poderoso para reconocer a la deidad", p. 191.

<sup>15</sup> V., Boyle, R., *A Free Enquiry...*, pp.103-104.

<sup>16</sup> Burtt, E. A., *The Metaphysical Foundations of Modern Science*, p. 169.

<sup>17</sup> Richard Bentley (1662-1742), primer conferencista de la *Cátedras Boyle*, propuso en su *A confutation of Atheism from the Origin and Frame of the World*, que estos elementos teológicos debían ser admitidos en

mecanicismo atomista, la existencia misma del mundo, así como la creación y la regularidad en sus procesos es equiparable a un *milagro*<sup>18</sup> en tanto que el poder absoluto de Dios se manifiesta no sólo al crear la materia *ex nihilo* sino, también, al dotarla de movimiento y de otorgarle un principio de generación.<sup>19</sup> Particularmente, al defender la finalidad en algunos procesos naturales (modificando en esto radicalmente al epicureísmo clásico), los seguidores de la vía gassendiana del conocimiento habían que los signos del autor del libro de la naturaleza fueran asequibles otra vez. El filósofo natural es pues, quien cumple la función de dar cuenta a los demás de lo complejo de la obra del Autor y, por supuesto, es quien más profundamente se admira con las maravillas que se abren ante sus ojos cuando se asoma en el microscopio. De ahí que, la analogía más común para él sea la del artífice omnisciente y omnipotente que construye artefactos *para* la satisfacción y asombro de nosotros, los espectadores.

#### 4. La vía epicúrea y los tres niveles de explicación

A lo largo de este estudio, he mostrado que hay una serie de principios filosóficos que Gassendi sostuvo y que fueron seguidos por pensadores como Charleton, Boyle, Locke y Berkeley. He analizado además, la manera en que estas propuestas comunes resuelven diversos problemas en tres áreas filosóficas fundamentales de la

---

la filosofía natural. Apoyándose en la teoría newtoniana, sostuvo que: 1. Sin la fuerza de atracción, las diversas partículas no podrían formar el universo, 2. La gravitación no puede ser inherente a la materia y es necesario que le sea impresa por un poder divino y,

3. Que incluso si concedemos que tal atracción le es natural y esencial a toda la materia, empero los átomos de un caos nunca llegarán a reunirse debido a ella [para formar el actual sistema o, si pudiesen formarlo, el mismo no adquiriría esos movimientos ni permanecería en ese estado sin el poder y la providencia de un Ser Divino. [Acercas de esto, v., Robles, José A., "Filosofía natural, Cátedra Boyle y mecánica cuántica..."]

<sup>18</sup> V., Robles, José A., "Filosofía natural y religión...", donde se examinan estas propuestas en Boyle, Newton y Berkeley. *Cfr.*, Macintosh, J. J., "Locke and Boyle on miracles and God's existence", p. 201.

<sup>19</sup> Según Gassendi, "[...] el Dios tres veces grande, no está determinado por las cosas que él creó, como el Júpiter de los poetas está determinado por el destino, pues Él puede destruir, con su poder absoluto, cualquier cosa que haya creado", SW, p. 252. Para una interpretación de Boyle como defensor de una teología "voluntarista", véase Wojcik, J. W., *Robert Boyle and the Limits of Reason*, pp. 200-211. Para una discusión sobre el estatuto teológico de los principios cartesianos, véanse los artículos: Osler, M., "Eternal Truths and the Laws of Nature: the Theological Foundations of Descartes' Philosophy of Nature", así como, Scribano, E., "Quel che dio non può fare. Descartes e i limiti della potenza divina".

modernidad, a saber, la teoría del conocimiento, la ontología y la teología. Creo que si consideramos las tres partes de este estudio, podemos afirmar que, en efecto, hay una vía epicúrea del conocimiento en la edad moderna que fue una alternativa ante el pirronismo, que defendió una ontología distinta del hilemorfismo, que evitó las tentaciones panteístas de la tradición neoplatónica y que recuperó una concepción de la filosofía natural como "sierva de la religión".

A mi ver, con esto podemos afirmar que la versión gassendiana de filosofía natural recurre a los experimentos con el fin de encontrar un asidero (tan firme como las limitadas capacidades humanas lo permitan) para la fe cristiana, se trata de la construcción de una *philosophia pia* que, además, reconoce la superioridad de la teología.<sup>20</sup> Continuator de la tradición medieval, el epicureismo moderno logra reunir, en su concepción de la utilidad de la filosofía, la vía contemplativa y la vía activa destacando, de la primera, el asombro racional y, de la segunda, la intervención del ser humano en la naturaleza para hacer del conocimiento un ejercicio de evangelización: la buena nueva era leída tanto en los fenómenos del universo que aparecían ante el microscopio y el telescopio, como en las respuestas obtenidas por los nuevos experimentos. Mi propuesta a lo largo de esta investigación ha sido mostrar cómo el epicureísmo moderno dio forma a una filosofía que nunca dejó de defender un digno lugar para el ser humano en la admirable máquina del mundo.

---

<sup>20</sup> De esto dan cuenta los títulos de algunos panfletos y libros de miembros de la Royal Society que nos enlista H. Jones en su *The Epicurean Tradition*, p. 208:

que incluyen, de Glanvill, *The Friendly Agreement between Reason and Religion* (1670), *Philosophia Pia: or, a Discourse of the Religious Temper and Tendencies of the Experimental Philosophy which is Profest by the Royal Society* (1671), y *Essays on Several Important Subjects in Philosophy and Religion* (1676) y, de Boyle: *The Excellence of Theology Compared with Natural Philosophy* (1674), *Some Considerations about the Reconcilableness of Reason and Religion* (1674) y, finalmente, *The Christian Virtuoso* (1690).

## Bibliografía

### Obras de Pierre Gassendi y sus abreviaturas

- DM Gassendi, Pierre, *Disquisitio Metaphysica seu dubitationes et instantiae adversus Renati Cartesii Metaphysica, et responsa/Recherches métaphysiques, ou doutes et instances contre la métaphysique de R. Descartes et ses réponses*, trad. Bernard Rochot, Libraire Philosophique J. Vrin. París, 1962.
- Institutio* Jones, Howard (ed.), *Pierre Gassendi's Institutio Logica 1658*, Van Gorcum, Países Bajos, 1981.
- OM Gassendi, Pierre, *Opera omnia*, 6 vols., F. Frommann, Stuttgart, 1964.
- SW Gassendi, Pierre, *The Selected Works of Pierre Gassendi*, trad. Craig B. Brush, Johnson Reprint Corporation, Nueva York, 1972.

Gassendi, Pierre, *Three Discourses of Happiness, Virtue and Liberty*, (1699), trad. M. D., (facsimil), Kessinger Publishing, Nueva York, 2001.

Gassendi, Pierre, *Vie et Mœurs d'Epicure*, [*De vita et moribus Epicuri*], trad. Sylvie Taussig, Éditions Alive, París, 2001.

### Obras de Sexto Empírico y sus abreviaturas

- Adv. Phys.* Sexto Empírico, *Against the Physicists*, trad. R. G. Bury, Loeb Classical Library, Harvard University Press, Londres, reimp. 1997.
- M Sexto Empírico, *Against the Professors*, trad. R. G. Bury, Loeb Classical Library, Harvard University Press, Londres, reimpresión 1987.
- HP Sexto Empírico, *Outlines of Scepticism*, edición de Julia Annas y Jonathan Barnes, Cambridge University Press, Nueva York, 1994.

### Otras obras a las que se hace referencia por abreviatura

- AT            Descartes, René, *Œuvres de Descartes*, 11 vols., eds. Charles Adam y Paul Tannery, Léopold Cerf. 1898/1956, Librairie Philosophique J. Vrin, París, 1996.
- Adv. Col.*     Plutarco, *Adversus Colotem*, En *Moralia* Vol. XIV, trad. B. Einarson y P. H. De Lacy, The Loeb Classical Library, G.P. Putnam's Sons, Nueva York, 1996.
- De rerum*     Tito Lucrecio Caro, *De la natura de las cosas/De rerum natura*, (edición bilingüe), trad. Rubén Bonifaz Nuño, UNAM, México, 1984.
- DL            Diógenes Laercio, *Lives of Eminent Philosophers*, 2 vols., trad. R.D. Dicks, The Loeb Classical Library, G.P. Putnam's Sons, Nueva York, 1962.
- KRS          Kirk, G.S., Raven, J. E., y Schofield, M., *The Presocratic Philosophers*, Cambridge University Press, Nueva York, 1995.
- LS            Long, A. A., y Sedley, D. N., *The Hellenistic Philosophers*, 2 vols., Cambridge University Press, Nueva York, 1997.
- De natura deorum*     Cicerón, M. T, *Sobre la naturaleza de los Dioses*, edición bilingüe, trad. Julio Pimentel Álvarez, UNAM, México, 1986.

### Fuentes primarias

Agrippa, Enrique Cornelio, *Filosofía Oculta. Magia natural*, Alianza Editorial, Madrid, 1992.

Aquino, Tomás de, *Suma de Teología*, 5 vols., ed. Regentes de Estudios de las Provincias Dominicanas en España, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 1994.

[Versión electrónica: *Summa Theologica*, en la siguiente edición: *The Summa Theologica of St. Thomas Aquinas*, 1920, trad. Fathers of the English Dominican Province, Online edition by Kevin Knight, 2003, en: <http://www.newadvent.org/summa/>]

Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, trad. de J. Luis Calvo, Alianza Editorial, Madrid, 2001.

\_\_\_\_\_, *Física*, versión bilingüe, trad. Ute Schmidt, UNAM, México, 2001.

\_\_\_\_\_, *Metafísica*, trad. Tomás Calvo, (Biblioteca básica Gredos), Gredos, Madrid, 2000.

Bacon, Francis, *The Advancement of Learning and New Atlantis*, Oxford University Press, Oxford, 1974.



- , *La gran restauración*, trad. Miguel A. Granada, Alianza Editorial, Madrid, 1985.
- Bruno, Giordano, *Cause, Principle and Unity*, trad. Robert de Lucca, Cambridge University Press, Cambridge, 1998.
- , *Del infinito: el universo y los mundos*, trad. Miguel Ángel Granada, Alianza Editorial, Madrid, 1993.
- Berkeley, George, *A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge*, editado por Jonathan Dancy, Oxford University Press, Oxford Philosophical Texts, Oxford/Nueva York, 1998.
- , *Alciphron or the Minute Philosopher*, en *The Works of George Berkeley...*, vol. 3.
- , *Comentarios filosóficos. Introducción manuscrita a los Principios del conocimiento humano. Correspondencia con Johnson*, trad. José Antonio Robles, UNAM, México, 1989.
- , *The Works of George Berkeley Bishop of Cloyne*, 9 vols., ed. A. A. Luce y T. E. Jessop, Thomas Nelson and Sons, Londres, 1964.
- , *Three Dialogues between Hylas and Philonous*, Oxford University Press, Oxford/Nueva York, 1998.
- Boyle, Robert, *A Free Enquiry into the Vulgarly Received Notion of Nature*, eds. Edward B. Davis y Michael Hunter, Cambridge University Press, Nueva York, 1996.
- Boyle, Robert, *The Works of the Honourable Robert Boyle*, 6 vols., editado por Thomas Birch, 1772, Reimpresión Georg Olms, Hildesheim, 1966.
- Charleton, Walter, *Physiologia Epicuro-Gassendo-Charltoniana: or a Fabrick of Science Natural, upon the Hypothesis of Atoms, founded by Epicurus, Repaired by Petrus Gassendus, Augmented by Walter Charleton*, (reimpresión de la edición de 1654), introducción de Robert H. Kargon, Johnson Reprint Corporation, Nueva York/Londres, 1966.
- Cusa, Nicolás de, *Acercas de la docta ignorancia. Libro I: Lo máximo absoluto*, (edición bilingüe), trad. Jorge M. Machetta y Claudia D'Amico, Editorial Biblos, Buenos Aires, 2003.
- Descartes, René, *El mundo o tratado de la luz*, trad. Laura Benítez, UNAM, México, 1986.
- , *Los principios de la filosofía*, trad. Guillermo Quintás, Alianza Editorial, Madrid, 1995.
- Feijoo, Benito Jerónimo, *Teatro crítico universal o discursos varios en todo género de materias para desengaño de errores comunes*, (reproducción facsímil), selección de textos de Eduardo Subirats, Anthropos, Barcelona, 1985.
- Ficino, Marsilio, *Three Books on Life*, State University of New York, Nueva York, 1989.
- Leibniz, G. W., *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*, trad. J. Echeverría Ezponda, Alianza Editorial, Madrid, 1992.
- Locke, John, *An Essay Concerning Human Understanding*, ed. Peter H. Nidditch, Clarendon Press, Oxford, 1979.
- , *La conducta del entendimiento y otros ensayos póstumos*, trad. Ángel M. Lorenzo Rodríguez, edición bilingüe, Anthropos, Madrid, 1992.
- Montaigne, Michel de, *Ensayos*, 3 vols., trad. Almudena Montojo, Ediciones Cátedra, Madrid, 2001.

- Oresme, Nicole, *Le Livre du ciel et du monde* (1377), edición bilingüe, trad. Albert de Menut, The University of Wisconsin Press, Holanda, 1968.
- Orígenes, *Contra Celso*, trad. Daniel Ruiz, Biblioteca de Autores Cristianos, Madrid, 2001.
- Pico della Mirandola, G., *Oration on the Dignity of Man*, en Cassirer, E., Kristeller, P.O., Randall, J., (eds.), *The Renaissance Philosophy of Man*, pp. 223-254.
- Plotino, *Enéadas III-IV*, trad. Jesús Igal, Editorial Gredos, Madrid, 1985.
- Róterdam, Erasmo de, *Elogio de la locura*, trad. Pedro Rodríguez, Alianza Editorial, Madrid, 1992.
- Taumaturgo, Gregorio, *Discurso de acción de gracias de San Gregorio Taumaturgo dirigido a Orígenes...*, en Orígenes, *Contra Celso*, pp. 587-615.

### **Fuentes secundarias**

- Alexander, Peter, *Ideas, Qualities and Corpuscles. Locke and Boyle on the External World*, Cambridge University Press, Nueva York, 1985.
- Annas, Julia, "Scepticism, Old and New", en Frede, Michael, Gisela Striker (eds.), *Rationality in Greek Thought*, pp. 239-254.
- Annas, Julia, "Truth and Knowledge", en Schofield, Malcom, M. Burnyeat y J. Barnes (eds.), *Doubt and Dogmatism...*, pp. 84-104.
- Annas, Julia. y Barnes, J., *The Modes of Scepticism. Ancient Texts and Modern Interpretations*. Cambridge University Press, Nueva York, 1985.
- Ariew, R., y Gabbey, A., "The Scholastic Background", en Garber, Daniel y Ayers, M., (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-century Philosophy*, pp. 425-453.
- Ariew, Roger y Marjorie Greene (eds.) *Descartes and his Contemporaries. Meditations, Objections and Replies*, The University of Chicago Press, Chicago/Londres, 1995.
- Armstrong, A. H. (ed.), *The Cambridge History of later Greek and Early Medieval Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1970.
- Ashworth, William B. Jr., "Catholicism and Early Modern Science", en Lindberg, David C., y Numbers R. L. (eds.), *God & Nature...*, pp. 139-166.
- Asmis, E., *Epicurus' Scientific Method*, Cornell University Press, Nueva York, 1983.
- Atanasiévitch, Xénia, *L'atomisme d'Épicur*, Les presses universitaires de France, París.
- Ayer, Michael, et al. (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-Century Philosophy*, 2 vols., Cambridge University Press, Nueva York, 1998.
- Barnes, Jonathan, *Los presocráticos*, Cátedra, Madrid, 1982.
- Benítez, Laura, *Descartes y el conocimiento del mundo natural*, Editorial Porrúa, México, 2004.
- \_\_\_\_\_, *El mundo en René Descartes*, UNAM, México, 1993.
- \_\_\_\_\_, "Estudio introductorio", en Descartes, René, *El mundo...*, pp. 7-45.

- \_\_\_\_\_, "Los *Lunarios* en la perspectiva de la filosofía natural de Carlos de Sigüenza y Góngora", en Mayer, Alicia (coord.), *Carlos de Sigüenza y Góngora...*, pp.125-144.
- Benítez, Laura y Robles, José A., *El espacio y el infinito en la modernidad*, Publicaciones Cruz O., S.A., México, 2000.
- Benítez, Laura y Robles, José A. (eds.), *El problema del infinito: filosofía y matemáticas*, UNAM, México, 1997.
- Benítez, Laura y Robles, José A. (coords.), *Giordano Bruno 1600-2000*, FFyL-UNAM, México, 2002.
- Benítez, Laura, y Robles, José A., (eds.), *La filosofía natural en los pensadores de la modernidad*, UNAM, México, en prensa.
- Benítez, Laura, y Robles, José A., (coords.), *Materia, espacio y tiempo: de la filosofía natural a la física*, UNAM, México, 1999.
- Benítez, Laura, Robles, José A. y Monroy, Zuraya, *La filosofía natural y la filosofía moral en los pensadores de la modernidad*, UNAM, México, 2003.
- Beuchot, Mauricio, *La hermenéutica en la Edad Media*, UNAM, México, 2002.
- Bloch, Olivier, R., *La philosophie de Gassendi. Nominalisme, Matérialisme, et Métaphysique*, Martinus Nijhoff, La Haya, 1971.
- Bolton, Martha, B., "El mecanicismo del s. XVII y las potencias causales: ¿qué es lo incorrecto en el caso de la virtus dormitiva?", en Benítez, Laura, y Robles, José A., (coords.), *Materia, espacio y tiempo...*, pp. 55-71.
- Brooke, John H., et al. (eds.) *Osiris. Science in Theistic Contexts. Cognitive Dimensions*, Osiris Second Series, vol. 16, 2001.
- Brunschwig, Jaques, "Epicurus and the Problem of Private Knowledge", en Brunschwig, Jaques, *Papers in Hellenistic Philosophy*, pp. 21-38.
- Brunschwig, Jaques, *Papers in Hellenistic Philosophy*, trad. Janet Lloyd, Cambridge University Press, Nueva York, 1994.
- \_\_\_\_\_, "Sextus Empiricus on the  $\sigma\sigma\sigma\sigma\eta\sigma\sigma\sigma\sigma$  the Sceptical as Conceptual Legatee", en Brunschwig, Jaques, *Papers in Hellenistic Philosophy*, pp. 224-243.
- Burnyeat, M., "Can the Skeptic Live His Skepticism?", en Burnyeat, M. (ed.) *The Skeptical Tradition*, pp. 117-148.
- Burnyeat, M. (ed.) *The Skeptical Tradition*, Universtity of California Press. Berkeley-Los Angeles/Londres, 1983.
- Burttt, E. A., *The Metaphysical Foundations of Modern Science*, (1954), Dover Publications, Nueva York, impresión 2003.
- Canziani, Guido, Granada, Miguel A., Zarka Y. (eds.), *Potentia Dei. L'onnipotenza divina nel pensiero dei secoli XVI e XVII*, Franco Angeli, Milán, 2001.
- Cassirer, Ernst; Kristeller, P. O y Randall, John H., *The Renaissance Philosophy of Man*, The University of Chicago Press, Chicago/Londres, 1948.

- Clatterbaugh, Kennet, *The Causation Debate in Modern Philosophy 1637-1739*, Routledge, Nueva York, 1999.
- Collins, James, *God in Modern Philosophy*, Routledge & Kegan Paul, Londres, 1960.
- Cook, Margaret G., "Divine Artifice and Natural Mechanism: Robert Boyle's Mechanical Philosophy of Nature", Brooke, John H., et al. (eds.) *Osiris. Science in Theistic Contexts. Cognitive Dimensions*, pp. 133-150.
- Copenhaver, Brian P., "A Tale of Two Fiches: Magical Objects in Natural History from Antiquity through the Scientific Revolution", *Journal of the History of Ideas*, vol. 52, no. 3, pp. 373-398.
- \_\_\_\_\_, "Astrology and Magic", en Schmitt, Charles B., et al. (eds.), *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, pp. 264-300.
- \_\_\_\_\_, "Natural magic, Hermetism and Occultism in Early modern Science", en Lindberg, David C., y Westman, Robert S., *Reappraisals of the Scientific Revolution*, pp. 261- 301.
- \_\_\_\_\_, "The Occultist Tradition and its Critics", en Garber, Daniel y Ayers, M., (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-century Philosophy*, vol. 1, pp. 454-512.
- Copenhaver, Brian P. (ed.), *Hermetica. The Greek Corpus Hermeticum and the Latin Asclepius in a new English translation with notes and introduction*, trad. Brian P. Copenhaver, Cambridge University Press, Nueva York, 1995.
- Cottingham, John, *Descartes*, trad. Laura Benítez et al., UNAM, México, 1995.
- Curtius, Ernst, R., *Literatura europea y Edad media latina*, 2 vols., Fondo de Cultura Económica, México, 1ª ed. en español 1955, reimp. 2004.
- Daston, Lorraine, y Park, Katherine, *Wonders and the Order of Nature 1150-1750*, Zone Books, Nueva York, 1998.
- Dear, Peter, *Revolutionizing the Sciences. European Knowledge and its Ambitions, 1500-1700*, Princeton University Press, Princeton, 2001.
- Dear, Peter, (ed.), *The Scientific Enterprise in Early Modern Europe, Readings from Isis*, The University of Chicago Press, Chicago, 1997.
- Deason, Gary B., "Reformation Theology and the Mechanistic Conception of Nature", en Lindberg, David C., y Numbers R. L. (eds.), *God & Nature...*, pp. 167-191.
- Des Chenne, Dennis, *Physiologia. Natural Philosophy in Late Aristotelian and Cartesian Thought*, Cornell University Press, Londres, 1996.
- Dijksterhuis, D. J., *The Mechanization of the World Picture. Pythagoras to Newton (1959)*, trad. C. Dikshoorn, Princeton University Press, Princeton, Nueva Jersey, 1986.
- Dodds, E. R., *Pagan and Christian in an Age of Anxiety*, Cambridge University Press, Nueva York, 1965, reimp. 2000.
- Eamon, William, *Science and the Secretes of Nature. Books of Secretes in Medieval and Early Modern Culture*, Princeton University Press, Princeton, 1994.
- Emerton, Norma, *The Scientific Interpretation of Form*, Cornell University Press, Londres, 1984.

- Field, J. V., y James A. J. L. Frank, (eds.), *Renaissance and Revolution. Humanism, Scholars, Craftsmen and Natural Philosophers in Early Modern Europe*, Cambridge University Press, Nueva York, 1993.
- Frede, Michael, "Aristotle's Rationalism", en Frede, Michael, Gisela Striker (eds.), *Rationality in Greek Thought*, pp. 157-174.
- Frede, Michael, "Stoics and Skeptics on Clear and Distinct Impressions", en Burnyeat, M. (ed.) *The Skeptical Tradition*, pp. 65-94.
- Frede, Michael,, "The Original Notion of Cause", en Schofield, Malcom, M. Burnyeat y J. Barnes (eds.), *Doubt and Dogmatism*, pp. 217-149.
- Frede, Michael, Gisela Striker (eds.), *Rationality in Greek Thought*, Oxford University Press, Oxford/Nueva York, 1996.
- Freudenthal, Gad, "Clandestine Stoic concepts in mechanical philosophy: the problem of electrical attraction", en Field, J. V., y James A. J. L. Frank, (eds.), *Renaissance and Revolution...*, pp. 161-172.
- Funkenstein, Amos, *Theology and the Scientific Imagination from the Middle Ages to the Seventeenth Century*, Princeton University Press, Princeton N. J., 1986.
- Furley, David, *Cosmic Problems, Essays on Greek and Roman Philosophy of Nature*, Cambridge University Press, Nueva York, 1989.
- \_\_\_\_\_, "Knowledge of Atoms and Void in Epicureanism", en Furley, David, *Cosmic Problems...*, pp. 161-171.
- \_\_\_\_\_, "Lucretius and the Stoics", en Furley, David, *Cosmic Problems...*, pp. 183-205.
- \_\_\_\_\_, "The Cosmological Crisis in Classical Antiquity", en Furley, David, *Cosmic Problems...*, pp. 223-235.
- Garber, Daniel, "Descartes, The Aristotelians, and the Revolution that did not happen in 1637", en *The Monist*, vol. 71, 1988, pp. 471-486.
- Garber, Daniel, *et al.*, "New Doctrines of Body and its Powers, Place and Space", en Garber, Daniel y Ayers, M., (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-century Philosophy*, vol. 1, pp. 553-623.
- Garber, Daniel y Ayers, M., (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-century Philosophy*, 2 vols., Cambridge University Press, Nueva York, 1998.
- Glidden, David K., "Hellenistic Background for Gassendi's Theory of ideas", en *Journal of the History of Ideas*, vol. 49, no. 3. Julio-Set, 1988, pp. 405-424.
- Grant, Edward, *God and Reason in the Middle Ages*, Cambridge University Press, Nueva York, 2001.
- \_\_\_\_\_, *Much Ado about Nothing. Theories of Space and Vacuum from the Middle Ages to the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 1981.
- \_\_\_\_\_, "Science and Theology in the Middle Ages", en Lindberg, David C. y Numbers R. L. (eds.), *God and Nature...*, pp. 49-75.

- \_\_\_\_\_, *The Foundations of Modern Science in the Middle Ages*, Cambridge University Press, Nueva York, 1996.
- Hankinson, R.J., *Cause and Explanation in Ancient Greek Thought*, Oxford University Press, Oxford, 1998.
- Hankinson, R.J., *The Sceptics*, Routledge, Londres/Nueva York, 1995.
- Hansen, Bert, "Science and Magic", en Lindberg, David C. (ed.), *Science in the Middle Ages*, pp. 483-506.
- Hatfield, Gary, "The Cognitive Faculties", en Ayer, Michael, et al. (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-Century Philosophy*, vol. 2, pp. 953-1001.
- Henry, John, "Boyle and cosmical qualities", en Hunter, M., (ed.), *Robert Boyle Reconsidered*, pp. 119-138.
- \_\_\_\_\_, "Magic and Science in the Sixteenth and Seventeenth Centuries", en Olby, R. C., (et al.), *Companion to the History of Modern Science*, art. 37, Routledge, Londres, 1996.
- \_\_\_\_\_, "Occult Qualities and the Experimental Philosophy: Active Principles in Pre-newtonian Matter Theory", *History of Science*, vol. 24, núm. 66, 1986, pp. 335-381.
- Hunter, Michael, (ed.), *Robert Boyle Reconsidered*, Cambridge University Press, Nueva York, 1994.
- Hutchison, Keith, "Supernaturalism and the Mechanical Philosophy", *History of Science*, vol. 21, no. 53, 1983, pp. 297-333.
- \_\_\_\_\_, "What Happened to Occult Qualities in the Scientific Revolution?", en Dear, Peter, (ed.), *The Scientific Enterprise...*, pp. 86-106, (aparecido en *Isis*, 1982,73, pp. 267 y ss.)
- Jones, Howard, *The Epicurean Tradition*, Routledge, Londres/Nueva York, 1989, 1992.
- Kargon, Robert H., *Atomism in England from Hariot to Newton*, Clarendon Press, Oxford, 1966.
- Kenny, Anthony, *The God of the Philosophers* (1979), Clarendon Press Oxford, Oxford/Nueva York, 1986.
- Koyré, Alexandre, "Pierre Gassendi y la ciencia de su tiempo", en Koyré, A., *Estudios de historia del pensamiento científico*, Siglo veintiuno editores, México, 1977, pp. 306-319.
- Laks, André, "Soul, sensation, and Thought", en Long, A. A. (ed.), *The Cambridge Companion to Early Greek Philosophy*, pp. 250-270.
- Larmore, Charles, "Scepticism", en Ayer, Michael, et al. (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-Century Philosophy*, vol. 2, pp. 1145-1192.
- Lennon, Thomas, "The Epicurean new way of ideas: Gassendi, Locke, and Berkeley", en Osler, M., (ed.) *Atoms, Pneuma and Tranquility...*, pp. 259-271.
- Leshner, J. H., "Early Interest in knowledge", en Long, A. A. (ed.), *The Cambridge Companion to Early Greek Philosophy*, pp. 225-249.
- Liebeschütz, H., "Western Christian Thought from Boethius to Anselm", en Armstrong, A. H. (ed.), *The Cambridge History of later Greek and Early Medieval Philosophy*, pp. 538-639.

- Lindberg, David C., *The Beginnings of Western Science. The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, 600 B.C. to A.D. 1450*, The University of Chicago Press, Chicago/Londres, 1992.
- \_\_\_\_\_, "The Medieval Church Encounters the Classical Tradition: Saint Augustine, Roger Bacon, and the Handmaiden Metaphor", en Lindberg, David C. y Numbers Ronald L. (eds.), *When Science & Christianity Meet*, pp. 7-32.
- \_\_\_\_\_, "The Transmission of Greek and Arabic Learning to the West", en Lindberg, David C. (ed.), *Science in the Middle Ages*, pp. 52-90.
- Lindberg, David C. (ed.), *Science in the Middle Ages*, The University of Chicago Press, Chicago, 1978.
- Lindberg, David C. y Numbers Ronald L. (eds.), *God and Nature. Historical Essays on the Encounter between Christianity and Science*, University of California Press, Berkeley/Los Ángeles, 1986.
- \_\_\_\_\_, *When Science & Christianity Meet*, The University of Chicago Press, Chicago/Londres, 2003.
- Lindberg, David C., y Westman, Robert S. (eds.), *Reappraisals of the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Nueva York, 1990.
- Long, A. A., *Hellenistic Philosophy: Stoics, Epicureans, Sceptics*, University of California Press, Los Angeles, segunda edición, 1986.
- Long, A. A. (ed.), *The Cambridge Companion to Early Greek Philosophy*, Cambridge University Press, Nueva York, 1999.
- Macintosh, J. J. "Locke and Boyle on miracles and God's existence", en Hunter, Michael, (ed.), *Robert Boyle Reconsidered*, pp. 193-214.
- \_\_\_\_\_, "Robert Boyle on Epicurean atheism and atomism", en Osler, M., (ed.) *Atoms, Pneuma and Tranquility...*, pp. 197-219.
- MacMullen, Ramsay y Lane Eugene, N. (eds.), *Paganism and Christianity 100-425 C.E. A Sourcebook*, Fortress Press, Mineápolis, 1992.
- Mayer, Alicia (coord.), *Carlos de Sigüenza y Góngora. Homenaje*, vol. 1, UNAM, México, 2000.
- Mazauric, Zimone, *Gassendi, Pascal et la querelle du vide*, PUF, París, 1998.
- McGuire, J. E., Tamny, Martín (eds.), *Certain Philosophical Questions: Newton's Trinity Notebook*, Cambridge University Press, Londres/Nueva York, 1983.
- McKirahan, Richard, D., *Principles and Proofs. Aristotle's Theory of Demonstrative Science*, Princeton University Press, New Jersey, 1992.
- Meinel, Christoph, "Early Seventeenth-Century Atomism: Theroy, Epistemology, and the Insufficiency of Experiment", en Dear, Peter (ed.), *The Scientific Enterprise in Early Modern Europe...*, pp. 176-211.
- Michael, Fred S., y Michael, Emily, "The Theory of Ideas in Gassendi and Locke", *Journal of the History of Ideas*, vol. 51, no. 3, 1990, pp. 379-399.

- Millen, Ron, "The Manifestation of Occult Qualities in the Scientific Revolution", en Osler, M., y Farber, P.L. (eds.), *Religion, Science and Worldview*, Cambridge University Press, Cambridge, 1985, pp. 186-216.
- Miller, Jon, e Inwood, B. (eds.), *Hellenistic and Early Modern Philosophy*, Cambridge University Press, Nueva York, 2003.
- Mintz, Samuel, *The Hunting of Leviathan. Seventeenth-century reactions to the Materialism and Moral Philosophy*, Cambridge University Press, Nueva York, 1962.
- Murr, Sylvia, (ed.), *Gassendi et l'Europe (1592-1792)*, Librairie Philosophique J. Vrin, París, 1997.
- Norton, David, F., "The Myth of 'British Empiricism' ", *History of European Ideas*, vol. 1, no. 4, 1981, pp. 331-344.
- Oakley, Francis, "Omnipotence and Promise: The Legacy of the Scholastic Distinction of Powers", *The Etienne Gilson Series 23*, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, 2002. Versión electrónica en: <http://www.pims.ca/oakley.pdf>
- \_\_\_\_\_, "The absolute and Ordained Power of God and King in the Sixteenth and Seventeenth Centuries: Philosophy, Science, Politics and Law", en *Journal of the History of Ideas*, vol. 59, no. 4, octubre de 1998, pp. 669-690.
- \_\_\_\_\_, "The absolute and Ordained Power of God in Sixteenth- and Seventeenth-Century Theology", en *Journal of the History of Ideas*, vol. 59, no. 3, julio de 1998, pp. 437-461.
- Olaso, Ezequiel de, "El escepticismo antiguo en la génesis y desarrollo de la filosofía moderna", en Olaso, E. de (ed.), *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*, pp. 133-161.
- Olaso, Ezequiel de (ed.), *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*, tomo 6: *Del Renacimiento a la Ilustración I*, Trotta, Madrid, 1994.
- Orío de Miguel, B., "Esplendor y decadencia del pensamiento organicista hermético-kabbalístico (ss. XV-XVII)", en Olaso E., de, *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*, pp. 193-214.
- Osler, Margaret, *Divine Will and The Mechanical Philosophy. Gassendi and Descartes on Contingency and Necessity in The Created World*, Cambridge University Press, Nueva York, 1994.
- \_\_\_\_\_, "Early Modern Uses of Hellenistic Philosophy: Gassendi's Epicurean Project", en Miller, Jon, e Inwood, B. (eds.) , *Hellenistic and Early Modern Philosophy*, pp. 30-44.
- \_\_\_\_\_, "Eternal Truths and the Laws of Nature: the Theological Foundations of Descartes' Philosophy of Nature", en *Journal of the History of Ideas* 46, no.3, Philadelphia, 1985, pp. 349-362.
- \_\_\_\_\_, "Whose Ends? Teleology in Early Modern Natural Philosophy", en Brooke, John H., et al. (eds.) *Osiris. Science in Theistic Contexts. Cognitive Dimensions*, pp. 151-168.
- Osler, Margaret, (ed.), *Atoms, Pneuma and Tranquility. Epicurean and Stoic Themes in European Thought*, Cambridge University Press, Nueva York, 1991.
- Pabst, Bernhard, *Atomtheorien des Lateinischen Mittelalters*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1994.



- Pelikan, Jaroslav, *The Christian Tradition. A History of the Development of Doctrine*, vol. 1: *The Emergence of the Catholic Tradition (100-600)*, The University of Chicago Press, Chicago, 1971.
- Peltonen, M. (ed.), *The Cambridge Companion to Bacon*, Cambridge University Press, Nueva York, 1996.
- Pérez-Ramos, Antonio, "Bacon's forms and the maker's knowledge tradition", en Peltonen, M. (ed.), *The Cambridge Companion to Bacon*, pp. 99-120.
- \_\_\_\_\_, *Francis Bacon's Idea of Science and the Maker's Knowledge Tradition*, Claredon Press, Oxford, 1988.
- Pitcher, George, *Berkeley*, trad. José A. Robles, Fondo de Cultura Económica, México, 1983.
- Popkin, Richard, "Gassendi et les sceptiques anglais", en Murr, Sylvia (ed.), *Gassendi et l'Europe*, pp. 203-211.
- \_\_\_\_\_, *The High Road to Pyrrhonism*, editado por Richard A. Watson y James E. Force, Hackett Publishing Company, Indianápolis, 1980.
- \_\_\_\_\_, *The History of Scepticism. From Savonarola to Bayle*, Oxford University Press, Oxford, 2003.
- Robles, José A., "Berkeley, ¿escéptico malgré lui?", en Benítez, Laura, Robles, José A. y Monroy, Zuraya, *La filosofía natural y la filosofía moral...*, pp. 211-221.
- \_\_\_\_\_, "Espacio, materia y tiempo en cuatro filósofos atomistas. Epicuro (341-270), Tito Lucrecio Caro (+98-55), Francesco Patrizi (1529-1597) y Walter Charleton (1620-1707)", en Benítez, Laura y Robles, José A. (coords.), *Materia, espacio y tiempo...*, pp. 146-182.
- \_\_\_\_\_, *Estudios berkeleyanos*, Cuadernos 51, IIFs, UNAM, México, 1990.
- \_\_\_\_\_, "Filosofía natural, Cátedra Boyle y mecánica cuántica: Newton, sus comentarios a Bentley y un epílogo con David Bohm", en: Benítez, L., y Robles, J. A., (eds.), *La filosofía natural en los pensadores de la modernidad*, en prensa.
- \_\_\_\_\_, "Filosofía natural y religión. Los casos de Newton, Boyle y Berkeley", en *Revista Patagónica de Filosofía*, Vol. 2, no. 2, enero-junio de 2001, pp. 43-56.
- \_\_\_\_\_, "¿Qué podemos encontrar en el espacio vacío?", ponencia presentada en el *XII Congreso Nacional de Filosofía*, Universidad Nacional de Comahue, Neuquén, Argentina, Facultad de Humanidades, diciembre de 2003.
- Rogers, G. A. J., "Boyle, Locke and Reason", en Yolton, John W. (ed.), *Philosophy, Religion and Science...*, pp. 339-350.
- \_\_\_\_\_, "Gassendi and the Birth of Modern Philosophy", en *Studies in History and Philosophy of Science* 26, no. 4, Gran Bretaña, 1995. pp. 681-687.
- Rossi, Paolo, *Francis Bacon: de la magia a la ciencia*, trad. Susana Gómez López, Alianza Editorial, Madrid, 1974.
- Sargent, Rose-Mary, *The Diffident Naturalist. Robert Boyle and the Philosophy of Experiment*, The University of Chicago Press, Chicago, 1995.

- Schettino, Ernesto, "Las funciones de la escala en Bruno", en Benítez, L., y Robles, J. A. (coords.), *Giordano Bruno...*, pp. 29-59.
- Schmitt, Charles B., et al. (eds.), *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, Cambridge University Press, Nueva York, 1988.
- Schofield, Malcom, "Preconception, Argument, and God", en Schofield, Malcom, M. Burnyeat y J. Barnes (eds.), *Doubt and Dogmatism*, pp. 283-309.
- Schofield, Malcom, M. Burnyeat y J. Barnes (eds.), *Doubt and Dogmatism: Studies in Hellenistic Epistemology*, Oxford University Press, 1980.
- Scribano, Emanuela, "Quel che dio non può fare. Descartes e i limiti della potenza divina", en Canziani, Guido, Granada, Miguel A., Zarka Y. *Potentia Dei...*, pp. 335-350.
- Sedley, David, "The Motivation of Greek Skepticism", en Burnyeat, M. (ed.) *The Skeptical Tradition*, pp. 9-30.
- Shanahan, Timothy, "Teleological reasoning in Boyle's *Disquisition about Final Causes*", en Hunter, Michael, (ed.), *Robert Boyle Reconsidered*, pp. 177-192.
- Sharples, R. W., *Stoics, Epicureans and Sceptics: An Introduction to Hellenistic Philosophy*, Routledge, Londres, 1996.
- Silva, Carmen, "La reflexión boyleana sobre la noción de naturaleza", ponencia presentada en el Simposio: *Mecanicismo y modernidad*, IIF, UNAM, 2004.
- \_\_\_\_\_, "Origen y naturaleza del mecanicismo en el s. XVII", en Benítez, Laura, Robles, José A., y Monroy Zuraya (coords.), *Filosofía natural y filosofía moral...*, pp. 155-165.
- Sorabji, Richard, "Causation, Laws and Necessity", en Schofield, Malcom, M. Burnyeat y J. Barnes (eds.), *Doubt and Dogmatism*, pp. 250-283.
- \_\_\_\_\_, *Matter, Space & Motion. Theories in Antiquity and Their Sequel*, Cornell University Press, Nueva York, 1988.
- \_\_\_\_\_, Richard, "Rationality", en Frede, Michael, Gisela Striker (eds.), *Rationality in Greek Thought*, pp. 311-334.
- \_\_\_\_\_, *Time, Creation, and the Continuum*, Cornell University Press, Ítaca, 1983.
- Striker, Gisela, "Epicurus on the truth of sense impressions", en Striker, Gisela, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, pp. 77-91.
- \_\_\_\_\_, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, Cambridge University Press, Nueva York, 1996.
- \_\_\_\_\_, "Κριτήριον τῆς ἀληθείας", en Striker, Gisela, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, pp. 22-76.
- \_\_\_\_\_, "On the Difference between the Pyrrhonists and the academics", en Striker, Gisela, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, pp. 135-149.
- \_\_\_\_\_, "Sceptical Strategies", en Striker, Gisela, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, pp. 92-115.
- \_\_\_\_\_, "The Problem of the Criterion", en Striker, Gisela, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, pp. 150-165. También en Everson, S. (1990), pp. 143-160.

- \_\_\_\_\_, "The Ten Tropes of Aenesidemus", en Striker, Gisela, *Essays on Hellenistic Epistemology and Ethics*, pp. 116-134.
- Taussig, Sylvie, *Pierre Gassendi (1592-1655). Introduction à la vie savante*, Brepols, Bélgica, 2003.
- Taylor, C. C. W., "All Perceptions are True", en Schofield, Malcom, M. Burnyeat y J. Barnes (eds.), *Doubt and Dogmatism*, pp. 105-124.
- \_\_\_\_\_, "The Atomists", en Long, A. A. (ed.), *The Cambridge Companion to Early Greek Philosophy*, pp.181-204.
- Thorndike, Lynn, *A History of Magic and Experimental Science*, vol. 7, Columbia University Press, Nueva York, 1958.
- Toledo Marín, Leonel, "Las teorías de Pierre Gassendi (1592-1655), sobre el espacio y su paralelismo con el tiempo", en Benítez, Laura y Robles, José A. (coords.), *Materia, espacio y tiempo...*, pp. 231-238.
- Velázquez, Zaragoza, S. Alejandra, "Eternidad, duración, infinito y mundo en Nicole de Oresme", en Benítez, Laura, José A. Robles (comps.), *El problema del infinito: filosofía y matemáticas*, pp. 13-40.
- Walker, D. P., *Spiritual and Demonic Magic from Ficino to Campanella (1958)*, The Pennsylvania State University Press, Pennsylvania, 2000.
- Walker, Ralph, "Gassendi and Skepticism", en Burnyeat, M., (ed.), *The Skeptical Tradition*, pp. 319-336.
- Wojcik, Jan W., *Robert Boyle and the Limits of Reason*, Cambridge University Press, Nueva York, 1997.
- Yates, Frances A., *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, The University of Chicago Press, Chicago, 1964.
- \_\_\_\_\_, *The Occult Philosophy in the Elizabethan Age*, Routledge, Londres/Nueva York, 1979.
- Yolton, John W. (ed.), *Philosophy, Religion and Science in the Seventeenth and Eighteenth Centuries*, University of Rochester Press, Nueva York, 1990.

