

Atomismo, teleología y causalidad: los principios del materialismo crítico de Pierre Gassendi*

Atomism, teleology and causality: the principles in the critical materialism of Pierre Gassendi¹

Samuel HERRERA

Universidad de La Frontera, Chile

Leonel TOLEDO

Universidad Autónoma de la Ciudad de México

Rubén LEAL

Universidad de La Frontera, Chile

Recibido: 23/01/2014

Aceptado: 13/05/2014

Resumen

A partir del contexto de la naciente filosofía moderna y de la *Scientia nova* del siglo XVII, el presente artículo se propone revisar la propuesta filosófica de Pierre Gassendi (1592-1655) acerca de su concepto de materia, de la causalidad y del carácter teleológico de su filosofía natural. Principalmente, sostenemos que para interpretar adecuadamente la filosofía gassendiana se deben tener en cuenta los aspectos finalistas que recupera el pensador francés. En este sentido, para comprender la propuesta de Gassendi debemos, en primer

* Los autores agradecen las observaciones críticas de dos árbitros anónimos, por las cuales este artículo mejoró sus perspectivas.

¹ El artículo es parte del proyecto de DIUFRO DI12-0087 de la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

lugar, ofrecer un marco introductorio respecto de la actividad intelectual en su época; en segundo lugar, vamos a exponer los principios atomistas y creacionistas de su materialismo más las consideraciones problemáticas que ellas traen; en tercer lugar, abordaremos la dimensión probabilista de su filosofía; en cuarto lugar, revisaremos la discusión gassendiana de las causas aristotélicas en la que se intenta la recuperación de la causa final. Finalmente, ofreceremos una interpretación del pensamiento de Gassendi que intente poner los elementos conceptuales básicos a tomar en consideración para comprender las tensiones filosóficas expresadas en su “téleo-mecanicismo” natural.

Palabras Clave: Atomismo, Causalidad, Filosofía Natural, Filosofía del siglo XVII, Materialismo, Pierre Gassendi, Teleología, Téleo-mecanicismo.

Abstract

From the context of Early Modern Philosophy and the *Scientia Nova* of Seventeenth-century, this article has the aim to review the philosophical proposal of Pierre Gassendi (1592-1655) about his concept of matter, causality, and the teleological character of his Philosophy of Nature. In order to interpret with accuracy the philosophical ideas of Gassendi, we have to take the teleological issues into account. In order to understand Gassendi's approach we offer, on first place, a theoretical framework introducing his intellectual activity; second, we study the atomistic and creationist principles of his materialism and his interpretative problems; third, we examine the probabilistic version of his philosophy; fourth, we expose the gassendian discussion about the Aristotelian principles of causality and his recovery of the final cause on the context of his theory of generation. Finally, we offer our interpretation of Gassendi's ideas, trying to convey the basic conceptual elements required to understand the philosophical tensions expressed in his natural “teleo-mechanicism”.

Key words: Atomism, Causality, Materialism, Natural Philosophy, Pierre Gassendi, Seventeenth-Century Philosophy, Teleology, Teleo-mechanicism.

1. Introducción a la propuesta gassendista en el contexto de la filosofía natural de la modernidad temprana

Una de las formas de revisar la historia de las ideas de la modernidad temprana en general, y de la historia de la ciencia occidental en el siglo XVII, en

particular, es analizar la complejidad de las concepciones de la causalidad, puesto que ésta se constituyó en el centro de la disputa de los supuestos epistémicos y ontológicos que demarcaron los modelos de la naturaleza alternativos a la escolástica.

Podemos asumir como propuesta inicial que, desde la adopción de Aristóteles en la filosofía natural del siglo XII, hasta la constitución de la ciencia moderna, en pleno siglo XVIII, en la filosofía natural hay una disputa cada vez más dedicada a comprender el fenómeno del cambio en general y entender sus manifestaciones particulares en los fenómenos naturales, como el movimiento de los cuerpos o la transformación de los organismos vivos.

De ahí que el desarrollo de la filosofía natural haya sido un proceso pleno de tensiones: desde la aceptación de la teoría aristotélico-escolástica de las cuatro causas², hasta concluir, por ejemplo, en un modelo más bien unicausalista³ durante los siglos XVII y XVIII. Como bien sabemos, este último modelo comprendió, en la mayoría de las veces, a la causa eficiente, siendo concebida restringidamente dentro de un esquema de choque en el nivel de las partículas materiales. Esto fue lo que derivó en la concepción moderna del mecanicismo, el cual postuló que el problema del cambio se explicaba mejor a través del movimiento, el engarzamiento y el choque entre las partículas, en estratos puramente materiales y, por cierto, descriptibles en una matriz matemática, tal y como quedó expresado a partir del modelo galileano de la filosofía natural⁴.

En las páginas siguientes, nos ocuparemos de considerar los principios de la filosofía natural de Pierre Gassendi (1592-1655) quien, en los albores de la filosofía y de la ciencia modernas, configuró un modelo crítico y alternativo, tanto al modelo aristotélico-escolástico que era defendido oficialmente en las

² Para una revisión de los principios escolásticos, sus distintas versiones y las no siempre justas críticas de los pensadores del siglo XVII, conviene referirnos aquí al texto de Robert Pasnau, "Form, Substance, and Mechanism" *The Philosophical Review*, vol. 113, nº1, Enero de 2004, Duke University Press, pp.31-88; así mismo, para la exposición general del sistema de propuestas escolásticas sobre filosofía natural, véase el trabajo de Roger Ariew y Alan Gabbey, "The Scholastic Background", en Garber, Daniel y Ayers, M. (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-Century*, vol.1, Cambridge University Press, 1998, pp. 425-453.

³ Referimos, por ejemplo, a la interesante y clásica reconstrucción de E. J. Dijkterhuis, *The Mechanization of the World Picture*, Oxford: Oxford University Press, 1986.

⁴ Para un debate sobre cuál es el significado de las matemáticas en la filosofía natural de Galileo (corresponsal y amigo de Gassendi), véanse, por ejemplo, los estudios de Alexandre Koyré, *Estudios galileanos*, Siglo XXI, México, 1990; el texto de Maruxa Armijo "Un nuevo rol para las definiciones", en Montesinos, José y Solís, C. (eds.), *Largo campo di filosofare. Eurosymposium Galileo 2001*, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, La Orotava, 2001, p. 85-99. También destacamos el capítulo V del libro de Maurice Finnochiaro, *Defending Copernicus and Galileo. Critical Reasoning in the Two Affairs*, Springer, Nueva York, 2010.

universidades de la época, como al neoplatonismo y al cartesianismo, que fueron las otras opciones filosóficas del momento.

La filosofía gassendista aceptó, en su versión madura⁵, la pertinencia de las causas finales en la filosofía natural, teniendo como corolario el alejamiento del mecanicismo restringido a la descripción y la búsqueda de la causa eficiente como la única posible⁶. Además, esta inclusión del aspecto teleológico ha sido tradicionalmente interpretada como una “traición” al materialismo epicureano. En este sentido, creemos que es necesario revisar los argumentos centrales que subyacen a esta crítica para dar una versión hermenéuticamente adecuada a las intenciones filosóficas de Gassendi.

Antes que todo, debemos tener en cuenta que la propuesta de Pierre Gassendi para la filosofía natural se enmarca en el trabajo investigativo que realizó durante toda su vida, y que podemos esquematizar en tres etapas⁷:

La primera, cruza su trabajo de joven profesor en la Universidad de Aix, su salida de dicha universidad en 1621 y se extiende hasta 1624, año de la aparición de sus *Exercitationes adversus aristoteleos*⁸. Esta etapa es caracterizada

⁵ Siguiendo a Sylvie Murr: “En efecto, es posible considerar esta obra [el *Syntagma Philosophicum*] como el testamento filosófico de Gassendi, o la forma más acabada de un curso completo de filosofía en el cual él había trabajado de manera más o menos continua desde los años en que estuvo efectivamente encargado de enseñar filosofía en el *Collège Royal de Aix en Provence*”, Sylvie Murr, “Bernier et Gassendi: une filiation déviationniste?” en *Gassendi et l’Europe (1592-1792)*, Vrin, París, 1997, pág. 72. Además, Murr afirma en la cita n^o8 de la misma página, que esta afirmación es actualmente aceptada por varios estudiosos de Gassendi, tales como Richard Popkin y Bernard Rochot. Deberíamos agregar que en los últimos años hay casi un acuerdo respecto a esta idea y por ello la lista debería enriquecerse con nombres tales como Victoria Lolordo, Margaret Osler, Lynn Sumida Joy, entre otros; por ejemplo, Rochot en su trabajo de 1944, *Les travaux de Gassendi (p.viii)* expresamente dirá que el *Syntagma philosophicum* “contiene, por así decir, todo el pensamiento de Gassendi”.

⁶ En torno al problema de las causas finales y su papel explicativo en la modernidad temprana (particularmente en la tradición mecánico-experimental de la que Gassendi fue defensor), véase Margaret Osler, “Whose Ends? Teleology in Early Modern Natural Philosophy”, en John H. Brooke et al., (eds.), *Science in Theistic Contexts. Cognitive Dimensions. Osiris Second Series*, vol. 16, The University of Chicago Press, Chicago, 2001, pp. 151-168.

⁷ Según nuestra interpretación, estas etapas pueden ser tomadas a modo de referencia entendiendo, también, que ellas son preocupaciones filosóficas que se mantienen en el tiempo, se acentúan, se superponen o evolucionan. Para revisar detalladamente aspectos de la evolución de su pensamiento podemos remitir a variadas fuentes: la primera es del siglo XVII y es una biografía hecha por uno de sus cercanos: Joseph Bougerel, *Vie de Pierre Gassendi*, París, J. Vincent, 1737; la segunda y tercera fuentes provienen de Bernard Rochot con la sumaria pero interesante conferencia “La vie, le caractère et la formation intellectuelle”, en Henry Berr (ed.), *Pierre Gassendi, ça vie et son oeuvre*. París, Albin Michel, 1955; además, su ya clásico trabajo *Les travaux de Gassendi sur Épicure et sur l’atomisme 1619-1658*. J. Vrin, París, 1944. Finalmente, el más reciente de Sylvie Taussig, *Introduction à la vie savant*, Brepols, Tourhout, 2003.

⁸ Pierre Gassendi, *Dissertations en forme de Paradoxes contre les Aristotéléliens/Exercitationes paradoxicae contra Aristoteleos*, J. Vrin, París, 1959; para un estudio reciente, véanse: Leonel Toledo, Samuel Herrera, “El escepticismo radical de Pierre

por su posición crítica frente al aristotelismo, allí comenzó a realizar sus primeras observaciones y sus estudios sistemáticos, enfrentándose al aristotelismo con argumentos basados en el escepticismo. Esto tenía como función suspender el juicio acerca de la doctrina escolástica y, de esa forma, evitar el llamado dogmatismo. Su primera etapa fue caracterizada, entonces, por una actitud que abrevó de la tradición escéptica radical.

En la segunda etapa, las investigaciones de Gassendi continuaron con la crítica hacia el aristotelismo pero desde cimientos diferentes. Tomó la doctrina epicúrea expresada básicamente en el *De rerum natura* de Lucrecio y, paralelamente, se acercó sistemáticamente a la ciencia nueva desde la astronomía, la anatomía y la óptica. Allí comprendió en los hechos la potencia de la nueva física que se avecinaba.

Finalmente, la tercera etapa refleja la posición más propiamente gassendiana, la cual se ofrece en el *Syntagma Philosophicum*, texto publicado *post mortem*, integrado en su *Opera Omnia* en el año de 1658. El *Syntagma* se postula la obra de mayor jerarquía porque representa una respuesta que se aleja tanto de las doctrinas del escepticismo pirrónico como del epicureísmo. En este sentido, Gassendi enfrenta por sí mismo los problemas de la nueva filosofía de la naturaleza que intenta reformular.

Estas tres fases por las que transcurrió el pensamiento de Gassendi tienen en común una intensa búsqueda de nuevas explicaciones para la filosofía natural, así como la crítica de los modelos metafísicos, tanto de los antiguos como de los modernos. El proyecto gassendiano consistió en el intento de encontrar una visión de la ciencia cuyos principios epistémicos cumplieran, tanto con los requisitos de revisión y de crítica de la metodología de la *scientia*, como con la valoración probabilista de la evidencia empírica de los fenómenos, a la luz de las “nuevas” teorías y de los esquemas explicativos de sus contemporáneos⁹.

Así, una parte fundamental de esta propuesta gassendiana de la filosofía natural corresponde al escrutinio crítico de las distintas tradiciones y modelos de concebir lo natural, integrando en esa labor la revisión de los principios teológicos y teleológicos con el fin de adecuarlos a las necesidades de explicación mecanicistas propias del siglo XVII. En este contexto, la comprensión y la adopción de las nuevas estructuras explicativas para la filosofía natural carac-

Gassendi contra la filosofía natural de los aristotélicos”, en *Trans/Form/Ação*, V. 37, n°1, 2014, pp. 187-200, y Eduardo Díaz Martín, *Pierre Gassendi: La afirmación de una nueva epistemología*, Universidad de Granada, Granada, 1989, pp.55-80.

⁹ Estos elementos quedan detalladamente descritos en extenso en la obra de Lynn S. Joy, *Gassendi the atomist. Advocate of history in an age of science*, Cambridge University, Cambridge, 2002.

teriza a Gassendi como un eslabón fundamental para comprender cómo coincidieron las ideas atomistas con la permanencia de las ideas teleológicas en el mundo filosófico del siglo XVII¹⁰.

2. Los principios atomistas y creacionistas del materialismo gassendiano

Las propuestas de Gassendi sobre la causalidad deben ser comprendidas a la luz de sus asunciones en torno a la constitución de la materia; según el filósofo francés, la materia que compone toda la naturaleza es homogénea, esta materia fundamental constituye, entonces, el *principio material*. La materia está compuesta de átomos definidos por su solidez, tamaño y su figura, todos ellos poseen una facultad interna de movimiento, “la cual es propia, innata, original e imperdible”¹¹; si los átomos tienen dicha tendencia en sí mismos, la materia en su totalidad puede ser caracterizada como *materia activa*¹²; esta propuesta separa a Gassendi de otras concepciones mecanicistas como la de Descartes¹³ y obviamente, lo alejan de los supuestos neoplatonistas¹⁴. Para nuestro autor, la materia posee en su totalidad, las propiedades derivadas del peso y gravedad propia de cada átomo y de sus combinaciones subsiguientes, denominadas moleculares.

Apenas y es necesario apuntar que estos principios ontológicos habían sido tradicionalmente asociados al epicureísmo e interpretados como una peligrosa

¹⁰ Cfr. Olivier René Bloch, *La philosophie de Gassendi, Nominalisme, Matérialisme et Métaphysique*, Martinus Nijhoff, La Haya, 1971, pp. 161-162.

¹¹ Cfr., Petrus, Gassendi, *Opera Omnia*, Friedrich Fromman Verlag Günter Holzboog, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1964, Vol. I p.273b. En adelante, la abreviatura canónica del *Opera Omnia* -como su uso lo indica- será *O.O.* indicando el volumen en letras romanas y el número de página en arábicas. (Ejemplo: *O.O.I.273*). Cfr., la versión francesa: Pierre Gassendi, *Le principe materiel. Syntagma Philosophicum. Physique, Première section, Livre III*, traducido por Sylvie Taussig, Brepols, Turnhout, 2009, p.189. En adelante simplemente Pierre Gassendi, *Le principe materiel...* indicando el número de páginas en arábicas.

¹² *O.O.I.335b*; Pierre Gassendi, *Du principe efficient, c'est à-dire des causes des choses. Syntagma Philosophicum. Physique, Première section I, Livre IV*. Traducido por Sylvie Taussig, Brepols, Turnhout, 2006, p. 235. En adelante: Pierre Gassendi, *Du principe efficient...* indicando el número de páginas en arábicas.

¹³ Cfr. Antonia Lolordo, *Pierre Gassendi and the Birth of Early Modern Philosophy*, Cambridge University Press, Nueva York, 2007, pp. 139-152. Para una descripción de la causalidad material cartesiana, véase el texto de Tad M. Schmaltz, *Descartes on Causation*, Oxford University, 2008, pp. 87-128; así como O. Bloch, *Op. Cit.*, pp. 206-207; la estructura mecanicista del mundo en el contexto de las asunciones de la geometría cartesiana son expuestas en Laura Benítez, *Descartes y el conocimiento del mundo natural*, Porrúa, México, 2004, pp.33-42.

¹⁴ *Op.cit.* Antonia Lolordo, *Pierre Gassendi ...* pp. 44-54.

tesis favorable al materialismo y a un mecanicismo restringido que apuntaba al ateísmo. En efecto, para Gassendi, las consecuencias teológicas de estos elementos que operan en la naturaleza pueden ser sumamente serias a luz del cristianismo: por una parte, se puede caer en la ausencia de entidades metafísicas, tales como Dios o el Alma, y en la eliminación de toda referencia a la finalidad inteligente o designio divino en la naturaleza. Sin embargo, Gassendi tiene conciencia de este tipo de “riesgos” anti-doctrinales e intenta minimizarlos autoimponiendo límites a la influencia del principio material sobre la realidad.

Dado lo anterior, Gassendi se propone modificar la teoría atomista, pues:

«Para que la teoría [atomista] pueda ser recomendada, declaramos que se debe rechazar la idea de que los átomos son eternos y no producidos, y que ellos son infinitos en número, incluso bajo cualquier especie de figura; y que se puede desde ya admitir que los átomos son la materia primera, finita, que Dios ha creado al inicio»¹⁵

Gassendi superpone la acción divina¹⁶ al inicio de la creación atómica, como una suerte de principio de movimiento, de direccionalidad, de orden y finalidad de la materia: cada átomo es poseedor de un peso determinado que actúa para combinarse con aquellos para los que está dirigido y no para combinarse con cualquier otro átomo indeterminado, alejándose de cualquier modelo natural azaroso.

La materia obtiene su actividad específicamente desde un dispositivo que podemos denominar “flor de la materia”, vale decir: «(...)el principio de acción y de movimiento es la parte más móvil y la más activa y, por así decir la flor de la materia en su totalidad, que es también aquello que se llama, por costumbre “forma”, y que puede ser considerado como la textura más tenue de los átomos, los más sutiles y los más móviles»¹⁷. Este dispositivo de la *flos materiae* se verá involucrado en la teoría de la generación como un momento filosófico donde Gassendi intenta concretar el modo a través del cual se da la constitución del cuerpo vivo animal. Allí, Gassendi definirá al alma de los animales¹⁸ de la siguiente manera: «Una cierta substancia muy tenue, y por así

¹⁵ O.O.I.280a; Pierre Gassendi, *Le principe materiel...*pp. 209-210.

¹⁶ Para hacer una revisión de los principios teológicos que se conjugan en Gassendi remitimos a Marcelino Rodríguez Donís, “Gassendi y la teología de Epicuro”, en *Fragmentos de Filosofía*, nº5, 2007, pp.179-205.

¹⁷ O.O.I.337a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...*pp. 209-210.

¹⁸ Recordemos que Gassendi reconocía en el alma de los animales la función de la imaginación, elemento común a hombres y bestias: “*anima brutorum*”, “*esprits des animaux*” y “*bestial soul*” son los modos en que el mundo del siglo XVII se refirió a este tema. Para ver la

decir, la flor de la materia, con una disposición o un manejo especial y una simetría de las partes subsistentes al interior de la masa más gruesa»¹⁹. En este sentido, Gassendi no sólo aplica la idea materialista de “flor de la materia” a un nivel atómico como en el caso anterior, si no que, además lo vuelve a reconsiderar a un nivel de expresión de la generación animal, puesto que la constitución misma del cuerpo orgánico depende de su acción y por cierto, en ambos casos la actividad de la *flos materiae* es análoga y se da en el contexto de un diseño ordenado.

Vale precisar que este *logos* subyacente a lo material será un principio en el orden de lo natural, pero no lo será para el orden extramundano, salvaguardando por ello la actividad propia de lo divino. Entonces, según nuestro filósofo, el alcance de la tesis atómica en tanto que *materia prima* queda condicionada a introducir a Dios como creador de las partículas básicas de la materia. De esta manera, la divinidad es el agente primario que les donó su capacidad de movimiento y que, a través de la determinación del movimiento particular de los átomos, vela por el sustento del sistema al haber hecho del universo una máquina de perfección absoluta.

En definitiva, la introducción de Dios en el sistema de la filosofía natural gassendiana, en tanto que principio efectivo del ensamblado primigenio del mundo, es directa y sin ningún tipo de reservas. A Dios corresponde llamarlo con la palabra “causa” o “principio eficiente”, puesto que es Él quien está en el origen mismo de lo natural. Él es la posibilidad de existencia de todas las cosas que son, y esto lo eleva por sobre todas las demás causas (segundas) y le da su dignidad ontológica mayor, con ello se debe hacer hincapié en que esta denominación debe ser privilegio exclusivo y propio de Él²⁰.

Considerando lo anterior, Gassendi añade que, si bien lo óptimo habría sido reservar el concepto “causa” propiamente a la divinidad, debemos reconocer que, al investigar las causas que la mayoría de los físicos han buscado, debemos ceñirnos a la práctica filosófica tradicional²¹. De modo que, si queremos conocer lo que los físicos buscan, entonces debemos, también, referirnos a las

recepción de esta noción: Thomas M. Lennon, *The Battle of the Gods and Giants, the Legacies of Descartes and Gassendi, 1655-1715*, Princeton University, Nueva Jersey, pp. 314-333.

¹⁹ O.O.II.250a.

²⁰ [...]«es suficiente pronunciar la palabra “causa” para que el espíritu y el sentido común se refieran al principio eficiente que es también llamado principio agente y activo; y que se trate de la causa de una cosa, decimos principio eficiente, y cuando nosotros llamamos Dios tres veces muy grande, causa primera y general, vale decir causa del mundo, no concebimos en nuestro espíritu otra cosa que el principio efectivo y primero del conjunto de las cosas». O.O.I.283a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...* p.38.

²¹ O.O.I.284a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...* p.38.

causas (“causas” en plural, no sólo la divinidad). Todas las causas, dice Gassendi, están relacionadas directamente o indirectamente con el principio eficiente (Dios) y, de alguna u otra forma, están subordinadas a él: “[...]el principio eficiente es esto que propiamente llamamos causa, todos los otros aspectos no son llamados causas más que por impropiedad o bien en relación con el principio eficiente mismo y en relación a él”²².

Según nuestro autor, en la filosofía natural el concepto “causa” ha sido usado profusamente para referirnos también al nivel de las causas segundas. En este sentido, advertimos que Gassendi parece aludir al éxito en el uso amplio y generalizado de dicha noción en la historia de las distintas propuestas de filosofía natural, y no a su empleo en el contexto específico de una sola versión o modelo de la naturaleza en particular. Por tanto, nuestro pensador admite que «sólo el principio eficiente amerita llamarse propiamente por el nombre de causa. Sin embargo, el uso ha hecho efectivo que la palabra sea aplicada a otras cosas, además del principio eficiente»²³. En este aspecto, el trabajo de Gassendi se centra en acotar o restringir el uso aristotélico de la palabra “causa”, lo cual es una de las intenciones filosóficas de fondo del programa gassendista²⁴.

La exposición anterior nos muestra los dispositivos conceptuales de la propuesta atomista de Gassendi y, a la vez, revela uno de los problemas interpretativos que se juegan en torno a la filosofía del autor. Dichos problemas surgen en torno al papel de Dios en la concepción gassendiana: ¿concorre Dios de forma exclusivamente doctrinal o existe una necesidad filosófica que exija su presencia? Veamos: en el primer caso, si la mera doctrina teológica es la principal razón de la postulación de Dios, entonces la filosofía de natural de Gassendi resulta una suerte de “teología natural”, entendiendo por ello que los principios teológicos son los que gobiernan y explican por completo la naturaleza del mundo²⁵. De ser cierto lo anterior, se seguiría que el completo sistema gassendiano de filosofía natural sería el equivalente a un “teomecanicismo”, donde los principios divinos dominan el movimiento y el cambio desde su tras-

²² Pierre Gassendi, *Op.cit.*, pp. 40-41.

²³ O.O.I.283a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...*pp.38.

²⁴ Cfr. Olivier Bloch, *La philosophie de Gassendi. Nominalisme, Matérialisme et Métaphysique*, Martinus Nijhoff, La Haya, 1971, pp. 356-357

²⁵ Margaret Osler, *Divine Will and the Mechanical Philosophy.*, Cambridge University, Cambridge, 2004. En esta obra, una de las propuestas centrales que Osler plantea es que, a partir del análisis de los casos de las filosofías de René Descartes y Gassendi, la estructura teológica que opera subyacente en cada uno de los casos tiene una influencia decisiva en el modo de concebir la estructura de lo natural. En ese sentido, el Dios concebido por Descartes es el de la *potentia dei ordinata* y el de Gassendi es el Dios de la *potentia dei absoluta*.

endencia. Para Karl Marx²⁶ y Olivier Bloch –su interpretación es el juicio general que representa la lectura materialista de la filosofía gassendista tal como se puede apreciar en Lange²⁷– Gassendi termina traicionando sus principios materialistas, cristianizándolos, lo cual sería finalmente el resultado de una asunción meramente doctrinal.

Uno de los argumentos historiográficos de Bloch²⁸ se construye a partir de la comparación entre el manuscrito MS Tour 1637²⁹ con la versión final del *Syntagma Philosophicum*, pues sólo en esta última versión aparecieron incluidos los tópicos no-materialistas, vale decir, la existencia de Dios y el finalismo al interior del sistema mecánico. Esto significa que la sección que va entre el capítulo II y VII del tercer libro del *Syntagma Philosophicum*, fue una imposición doctrinal sobre sus supuestos filosóficos, pues esos capítulos no tienen necesidad de aparecer en el marco de las investigaciones que se llevan a cabo bajo las temáticas epicúreas y materialistas: en este sentido la prueba de ello sería la desconexión estructural con los capítulos I y VIII³⁰. Mucho más importante en términos filosóficos es el tratamiento de los dos casos de la actividad y función de la *flos materiae* que mencionamos más arriba. Si para nosotros muestran la intención decidida y original de Gassendi de limitar la autodonación del movimiento en el átomo al modo como sucede en el mundo materialista epicúreo, para Bloch es justamente uno de los elementos reprochables del sistema gassendista porque, al establecer una parte especial de la materia que termine activando el resto de la materia, eliminamos su constitución ontológica homogénea dejando una

²⁶ Karl Marx, *Diferencia de la filosofía de la naturaleza en Demócrito y en Epicuro*, Ayuso, Madrid, 1971, pág.9. Acerca de su tesis afirma: «los especialistas saben que para el tema de esta disertación no existen trabajos anteriores de ninguna clase. Hasta nuestros días todos se han contentado con repetir las simplezas de Cicerón y Plutarco. Gassendi, que liberó a Epicuro de la prohibición que le habían impuesto los padres de la Iglesia y toda la Edad Media, periodo de irracionalidad victoriosa, sólo presenta en su exposición un momento interesante. Busca acomodar su conciencia católica con su ciencia pagana, a Epicuro con la Iglesia, trabajo perdido por otra parte. Es como si se quisiera arrojar el hábito de una monja cristiana sobre el cuerpo bellamente floreciente de la *Lais* griega. Gassendi, por cierto, aprendió más filosofía en Epicuro que lo que pudo enseñarnos sobre él»

²⁷ Cfr. Federico Lange, *Historia del Materialismo*, Biblioteca Científico-filosófica, Madrid, 1903, pp. 256-270.

²⁸ En Bloch (Op. Cit. P. XVI), se lanza la idea de un sistema filosófico materialista abortado; además en la misma obra se enuncian con detalle algunas notas para comprender el uso de los manuscritos y sus diferencias con el material editado en *Opera Omnia* gassendista; para estos efectos, ver *Avant-propos* pp.XIX-XXIII.

²⁹ Cfr. Olivier Bloch, *Op Cit.* pp. 217-218.

³⁰ Pierre Gassendi, *Du principe efficient...* pp.7-15. Aquí Sylvie Taussig reconstruye los trazos estructurales de la crítica de Bloch que nosotros hemos sintetizado.

parte especial –donde Dios habría puesto específicamente el diseño y su *gravitas*- innecesaria para un materialismo riguroso. En este sentido, Bloch nos plantea:

«Nos encontraremos, en efecto, en una misma doble tendencia, materialista de un lado, vitalista o animista del otro, cada vez que nosotros abordemos las ideas biológicas de Gassendi: veremos que hay una reunión, un doble juego de conceptos, comúnmente más o menos confundidos, pero de hecho muy heterogéneos(...) Esta ambigüedad, incluso esta confusión de conceptos, más sensible en biología que en química y en mineralogía, donde ella no hace más que transparentar(...) las vergüenzas epistemológicas que Gassendi no puede dejar de resentir delante de los fenómenos inaccesibles a la ciencia de su época; más aún, ella refleja una preocupación ideológica o metafísica, que consiste en encontrar la finalidad en el universo, una finalidad que, bien lejos de situarse en el prolongamiento del dinamismo atomista, está yuxtapuesta, e incluso opuesta».³¹

En el fondo, según esta interpretación, la aparición de los principios y doctrinas teleológicas en Gassendi, así como sus consecuencias, sería un recurso *ad hoc*, una clara subordinación de la filosofía por parte de nuestro autor ante los dogmas cristianos, y la razón de ello es la necesidad del filósofo de no traicionar a su religión y/o de no revelar su materialismo-atéismo. Para Bloch, Gassendi no fue suficientemente valiente para sustentar el materialismo y el ateísmo que su sistema ofrecía, de ahí que las ideas de “flor de la materia”, “finalismo”, “Dios” o “Alma material” y “alma intelectiva”, sean elementos que Bloch considera débiles para la auténtica estructura conceptual de Gassendi, puesto que apuntan al finalismo y al vitalismo que el materialismo mecanicista intenta eliminar. En palabras de Bloch: “(...) confina al vitalismo mucho más que al dinamismo atomista, como una “fuerza seminal” finalista, más próxima de la entelequia aristotélica que de la *gravitas* de los átomos»³².

Ahora bien, en contraste con esta versión materialista crítica de la obra de Gassendi, ¿hay manera de formular una interpretación que logre resolver las tensiones que tanto Marx como Bloch le achacaron?, ¿es posible encontrar en

³¹ Cfr. Olivier Bloch, *La philosophie de Gassendi. Nominalisme, Matérialisme et Métaphysique*, Martinus Nijhoff, La Haya, 1971, p. 268

³² *Op. cit.* p.268.

las propuestas gassendianas una manera de armonizar o articular la concepción de la materia en Gassendi y su postulación de Dios? A continuación, buscaremos los elementos en la filosofía natural de nuestro autor que ensayan una respuesta positiva a las dos preguntas anteriores. Según nuestra interpretación, tales principios pueden ser encontrados y descritos en términos distintos de una postura injustificada o del simple dogmatismo.

Si bien con este artículo no pretendemos dar por acabados o solucionados los problemas interpretativos en su totalidad, sí queremos destacar la necesidad de revisar nuestras versiones de Gassendi. En este sentido, creemos que una interpretación alternativa epistémicamente adecuada, ontológicamente justa y hermenéuticamente coherente, puede ser construida desde los siguientes elementos de la filosofía de Gassendi: las asunciones probabilistas del conocimiento; las observaciones gassendistas acerca de la teoría de las cuatro causas que se encuentran en el *Syntagma*, y la especificidad en la cual Gassendi rescata la noción de causa final. Sostenemos que, en dichos elementos, podemos hallar una interpretación del pensamiento gassendiano distinta de la que sostienen los autores que han asumido la noción materialista de Gassendi. Destaquemos que en esa línea interpretativa también habría que sumar a los aristotélicos, puesto que ellos siguen entendiendo a Gassendi en el marco de esos cánones³³.

3. La filosofía natural probabilista de Gassendi como una filosofía crítica³⁴

El deber de aquél que intenta descubrir la causa de las cosas, en tanto que filósofo de la naturaleza, es continuar el ideal de encontrar las causas verdade-

³³ Tal como concluye Brundell, es interesante que en la actualidad uno de los responsables del recuerdo de Gassendi sea el aristotelismo contemporáneo enseñado en los seminarios; Cfr. Barry Brundell, *Pierre Gassendi from Aristotelianism to a New Natural Philosophy*, D. Reidell, Dordrecht, 1987, pp. 143 y ss.

³⁴ Los estudios que han tratado el conocimiento en Gassendi tienen diferentes abordajes y seguramente es uno de los temas que ha recibido mayor atención. Podemos mencionar, a modo de ejemplo, la línea que centra su atención en el escepticismo y el empirismo de Gassendi que lo conducen a la defensa de un conocimiento en el orden de lo probable: Henry Berr, *Du scepticisme de Gassendi*. Traducido por Bernard Rochot. París, Albin Michel, 1960; Tullio Gregory, *Scetticismo ed empirismo. Studio su Gassendi*, Bari, Laterza, 1961; Richard Popkin, *The History of Scepticism: From Savonarola to Bayle*, Oxford University, Nueva York, 2003; el más reciente es Saul Fisher, *Pierre Gassendi's Philosophy and Science. Atomism for Empiricist*, Brill, Boston, 2005; y finalmente, el artículo dedicado a la epistemología gassendista de Fred Michel, Emily Michael "The Theory of Ideas in Gassendi and Locke", *Journal of the History of Ideas*, University of Pennsylvania Press, n° 51 (Jul-Sep 1990), pp. 379-399.

ras y auténticas, aunque decir esto, claramente no significa que *siempre* se descubrirá la verdad única e inamovible de los fenómenos; significa, más bien, descubrir sus causas internas (más íntimas) *posibles* pues, como ya se ha planteado, nuestra capacidad epistemológica tiene los límites propios del acceso sensitivo y experiencial del mundo.

Expresándose a veces en términos de la tradición escolástica, Gassendi sostiene que el objetivo central de toda la filosofía natural es dar cuenta de las causas externas e internas de los fenómenos. Las causas externas son las que tienen lugar en el campo de nuestra propia visión o que son evidentes a nuestros sentidos, como dos cuerpos que chocan; mientras que las causas internas son las que operan a nivel de los átomos o de las moléculas. El filósofo francés considera que los problemas epistemológicos relativos a las causas externas son menores, en tanto éstas son causas que podemos explicar ateniéndonos a la sensibilidad y a la experiencia. Así, en lo que respecta a las causas externas, el problema radica en determinar cuál es el dato empírico que nos muestra o nos señala directamente la causa y, por tanto, tenemos que resolver la dificultad de cómo proceder a través de algún medio para evaluar las experiencias: el problema resulta, finalmente, de orden operativo. En contraste, las causas más complejas de explicar son las llamadas causas internas³⁵.

La división de causas entre externas e internas tiene en Gassendi sólo un valor de referencia canónica puesto que, en el tratamiento del tema, hemos visto que el filósofo de Digne apunta la posibilidad de una reformulación de dicha taxonomía: ejemplos como la virtud seminal que opera a nivel atómico o molecular muestran que, en Gassendi, *la causa más interna es de la misma cualidad ontológica que la externa, esto es, ambas pueden reducirse a causas eficientes de los fenómenos*. La homogenización de la materia y la perspectiva corpuscularista gassendiana permiten, entonces, exigir a la filosofía natural una versión distinta de la causalidad: para nuestro autor, ahora no sólo se trata de identificar o clasificar los tipos de causas, sino de describir distintos procesos y funciones mecánicos que operan en todos los niveles de la materia, tanto en el nivel de lo perceptible-visible como a nivel interno.

En este contexto, las ideas explicativas propuestas por los filósofos de la naturaleza, si son de corte general, no tendrán relevancia ni empleo fructífero en los descubrimientos científicos. Sostener, por ejemplo, que todo se compo-

³⁵ O.O.I.284b; Pierre Gassendi, *Du principe efficient....*,p.42.

ne de átomos y de sus disposiciones que conforman la materia total, es una asunción general, amplia, que podría ser utilizada para referirnos a todos los casos. Posteriormente, la tarea de la filosofía natural es la elaboración de modelos mecánicos a nivel micro para determinar lo más importante, tal es la especificidad del investigar científico, pues en él se busca dar cuenta del funcionamiento interno y de la cercanía del caso particular. Las disposiciones particulares explicadas en detalle forman descripciones e interpretaciones que suponen un avance de lo que sabemos del mundo. Por cierto, esto es coherente con la estructura del canon epistemológico gassendiano, dado que a partir de las ideas particulares agrupadas por el entendimiento del sabio, se forman las ideas generales³⁶.

La especificidad del mecanismo a investigar se manifiesta de la siguiente manera en el texto de Gassendi:

«No es suficiente saber en general cuáles son los elementos de todas las cosas, dicho de otra manera, sus principios materiales [generales]; Sin embargo cuando se quiere conocer una cosa con precisión, es necesario explorar [285a] también de qué forma estos elementos se combinan entre ellos [...] de suerte que a menos de haber explicado y probado que ellas se combinan de esa manera, es en vano que se pretenda haber descubierta la materia verdadera y autentica[...].»³⁷

La generalidad de lo que se conoce contrasta con la precisión en el dato obtenido en este nuevo requerimiento explicativo de la filosofía natural gassendiana. El supuesto general se cambia por la información conocida del detalle de las combinaciones estructurales que originaron las cosas y, por lo tanto, el objetivo del conocimiento interno y de la forma de las cosas se cambia por los principios del orden y la posición de los elementos últimos de la materia; las fuerzas ocultas³⁸ e invisibles, por las cantidades y la parte afectada; la globalidad del fenómeno, por la descripción de lo perdido y lo ganado en los procesos de disolución o conformación. Consideramos que la noción de

³⁶ En este aspecto epistémico-lógico podemos referir a la Regla IV del canon lógico de Gassendi en el libro *De simple imaginatione*: «Toda idea que pasa por los sentidos es singular y es el entendimiento el que de muchas ideas singulares similares entre ellas, hace una general» O.O.I.93a.

³⁷ O.O.I.284b-285a; Pierre Gassendi, *Du Principe Efficient...*p. 43.

³⁸ Para una discusión detallada sobre las asunciones de las causas ocultas y la manera en que el corpuscularismo pretende resolverlas, véase Brian Copenhaver, “The Occultist Tradition and its Critics”, en Garber, Daniel y Ayers, Michael (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-Century Philosophy*, vol. 1, Cambridge University Press, Nueva York, 2003, pp. 454-512.

descripción es la que epistémicamente tiende a tomar fuerza y la que opera sin ser nombrada: sólo al concebir un modelo que describa en detalle un mecanismo de producción, podemos entender las causas de las cosas.

Cabe preguntarse si todos los datos que nos arrojan dichas investigaciones acerca de los fenómenos particulares son de un mismo orden y, si lo son, cómo tales investigaciones deben ser realizadas. Frente a esto, siguiendo a Gassendi se puede proponer que, si las descripciones se elaboran en términos de combinaciones atómicas-moleculares y, por lo tanto, de un mismo orden material, deberían implicar, en principio, un mismo tipo de acceso cognoscitivo, limitado por los alcances de la experiencia humana: el empirismo gassendiano se muestra, entonces, articulado con la estrategia de un método aproximativo e hipotético de la experiencia científica. El modelo gassendiano de conocimiento que resulta es, por tanto, siempre provisorio y perfectible.

Por tanto, el resultado de investigar las causas en las cosas naturales, no puede sino tener el carácter relativo y aproximativo, *probable*, de los elementos propios de una respuesta buscada, no en la cosa en sí, sino en el fenómeno accesible por nuestra estructura epistémica. Es esta característica de la filosofía natural gassendiana la que, a nuestro juicio, no sólo debe entenderse como “probabilista” sin más -es decir, en el sentido de “convinciente” o el de la certeza moral-, sino que se extiende a lo largo de los ss. XVII y XVIII como una actitud efectivamente crítica de la filosofía, puesto que, yendo más allá de lo que resulta “verosímil”, la filosofía gassendista reconoce en los límites de las facultades cognitivas del ser humano, un tamiz que deslinda el campo de lo cognoscible de aquello que está fuera de nuestro alcance en la ciencia.

Esta crítica a las facultades cognoscitivas es una actitud que estaba engendrada en el ambiente de la época, y en Gassendi esta disposición se volvió claramente contra el “dogmatismo” de la escuela en varios sentidos: desde el ataque a la libertad del filosofar como condiciones para el pensamiento libre, hasta la crítica a la totalidad de los principios basales del *corpus* teórico de los aristotélicos. Desde esta actitud, pero en su forma más madura, el pensamiento de Gassendi decanta en la posibilidad de revisión crítica de la estructura de la causalidad rescatando los elementos que él considera epistémicamente valiosos para su propuesta de un conocimiento más modesto, pero más adecuado a nuestros límites.

4. La discusión gassendiana de las causas aristotélicas y el rescate de la causa final

En el *Syntagma Philosophicum*, Gassendi interpreta la teoría de las cuatro causas aristotélicas que responden directamente a la pregunta “¿a causa de qué una cosa se hace?”, de la siguiente manera:

«La primera, cuando se responde τὸ αἴτιον ἐξ οὗ la causa a partir de la cual, por ejemplo el bronce del cual es hecha una estatua. La segunda cuando se responde τὸ τι ἔστιν aquello que es la cosa ella misma, es decir la especie, la forma y la definición de la cosa y τὸ παράδειγμα el modelo (donde algunos quieren, sin embargo, que ella constituya un quinto género [de causas], como la imagen de Mercurio que es impresa en el bronce según aquella que el artesano concibe en su espíritu). La tercera, cuando se responde τὸ ὅθεν ἢ κινήσις πρῶτον aquello de donde viene el principio del movimiento, por ejemplo el escultor que permite la actividad para esculpir la estatua. El último, cuando responde τὸ οὗ ἕνεκα aquello en el interés de qué, como el culto, la plata o la gloria en vistas de qué el escultor ha realizado la estatua».³⁹

Este reporte más bien tradicional de las causas aristotélicas tiene rasgos indesmentibles de la tradición escolástica. Veamos la manera en que cada una de las causas será sometida a crítica por Gassendi.

Para nuestro autor, preguntarse por la causa material es preguntarse de qué causa están hechas las cosas, y responderse que las cosas están hechas de “materia” es, literalmente, “estúpido”⁴⁰. Las preguntas que sí tendrían sentido son aquellas que apuntarían a determinar de qué material está hecha la cosa⁴¹ o qué agente está haciendo la obra. En definitiva, para Gassendi, la materia es un “proto-elemento” creado por Dios para dar concreción a la especificidad de cada uno de los entes de la creación. Entonces, los átomos materiales no juegan un rol de causa misma, sino que son el medio con el

³⁹ O.O.I.283b; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...*p.39.

⁴⁰ O.O.I.283a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...*p.39.

⁴¹ “... cuáles sean la realidad y los sentidos de αἰτίας καὶ αἴτου, en todo caso en latín es perfectamente impropio que la palabra materia sea empleada para designar la causa. En efecto es estúpido preguntar a partir de cuál causa ha sido hecha la estatua. Dado que sólo se puede preguntar de qué materia ella ha sido hecha. Parecemos comprender muy bien que aquello que se llama materia [...]es el sujeto de qué, en qué o con qué el agente produce y realiza su obra”. O.O.I.283a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...*p.40.

cual se posibilita que la acción divina ponga a las cosas creadas en un espacio y en un tiempo.

El segundo comentario apunta a la causa formal: para el filósofo francés, preguntar en vista de qué forma algo ha sido hecho es impropio y, nuevamente, “estúpido”. La razón de esto estriba en que, según Gassendi, Aristóteles concibe a la forma como aquello que, estando en el efecto junto con la materia, hace que las cosas sean lo que son. Sin embargo, esta concepción parece desdeñar el hecho de que la forma más bien pertenece ya al efecto, y en este sentido no es, como una causa propiamente dicha, *anterior o distinta* a él; es decir, una vez que algún efecto se ha realizado, éste posee ya su forma; tal forma está presente como parte del efecto y, por lo tanto, no es posible saber ni distinguir en qué medida, de qué modo o por cuál proceso, tal forma fue su causa. La noción de “causa formal” es, entonces, innecesaria o superficial.

Sólo en el principio eficiente entendido como Dios, en tanto que principio de movimiento y de acción, la forma es una con él mismo⁴². En este sentido, para Gassendi la causa formal existe si ésta se piensa en tanto que Dios en sí mismo pero, ¿dicha forma existe en los efectos, si se refiere a otros casos de creación más particular, no divino? El argumento que subyace a esta reducción es de corte teológico: sólo Dios, propiamente, tiene en sí la potencia de reunir en Él todas las causas a la vez, mas en lo natural, en el orden de las causas segundas, el elemento formal se encuentra supeditado a la producción del mecanicismo eficiente.

Otro comentario gassendiano relativo a la causa formal entendida como “modelo” de algún efecto, consiste en afirmar que, más bien, habría que reinterpretar tal noción al modo de los simulacros epicúreos, y sólo en ese sentido podría asemejarse a una “causa”. En otras palabras, el simulacro que afectó a un agente puede ser la condición de motivación provocada por la pre-imagen de una cosa para hacer algo, pero esto sería una causa modelo en sentido indirecto y no tendría la carga metafísica que los aristotélicos le han querido dar⁴³.

Gassendi, en esta discusión, no se está preguntando si solamente podemos hablar de “modelo” en un contexto intencional donde interviene un agente consciente. La reflexión de Gassendi va en la dirección ontológica, donde nos preguntamos: ¿tiene sentido sostener la existencia de la causa-modelo puesto que, propiamente, un “modelo” es distinto de una “causa”?, y ante dicha pregunta, la respuesta de Gassendi es negativa, pues en el mejor de los casos, un “modelo” es una inclinación para que el agente lleve a cabo su acción.

⁴² O.O.I.283a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...*p.40.

⁴³ O.O.I.284a; Pierre Gassendi, *Du principe efficient...*p.40.

La cuarta referencia, más que un comentario eliminativo como en los anteriores casos, es una consideración especial acerca de la *causa final*. Esto es clave para comprender la inclinación de Gassendi para aceptar y adherirse a la inclusión de la teleología al interior de un modelo mecanicista. Veamos cuáles son sus propuestas.

Si desde su ontología nuestro autor se esfuerza por defender las asunciones en torno a la materia activa, no es menor su intención por destacar y defender sin ambigüedades a la finalidad como una auténtica causa. Esta característica hace de Gassendi un pensador difícil de categorizar desde el canon tradicional del mecanicismo del siglo XVII, puesto que se considera que una de las notas fundamentales de tal teoría es más bien desechar las causas finales de la explicación. Para el filósofo de Digne, sin embargo, no podemos negar la evidencia empírica basada en la génesis y el desarrollo de los cuerpos vivos, la cual nos indica una adecuación finalista de los órganos;⁴⁴ por ello, la *teleología* deberá ser empleada en los esquemas explicativos aunque, previamente, ha de precisarse en qué sentido ésta es pertinente en la filosofía natural.

En su elucidación sobre la causa final, Gassendi diferenciará tres usos de ella en la filosofía natural: metafórico, moral y natural⁴⁵. Podríamos entender estos tres sentidos de lo teleológico a través de un ejemplo que proponemos: imaginemos la conducta observable del castor que construye su represa en un río. Por ejemplo, si planteamos que “un castor construye su dique tal como el hombre construye sus represas”, hablamos de algo “como si” pareciera actuar de la misma forma que cuando se actúa con una finalidad determinada, aunque no podemos dar por cierta la intencionalidad finalista del castor. Otros la han usado de forma moralista y el ejemplo tomaría el siguiente sentido: “el castor hace su dique por el bien de sus crías, como el hombre construye su casa por el

⁴⁴ En efecto, Gassendi es capaz de encontrar los límites del mecanicismo más reduccionista en los fenómenos biológicos, tal y como lo ha señalado François Duchesneau en su exploración de las ideas gassendistas al respecto. Véase François Duchesneau, *Les modèles du vivant de Descartes à Leibniz*, J. Vrin, París, 1998, pp.106-115.

⁴⁵ «En cuanto a la final, hay que hablar de manera un poco diferente; porque está claro que es más apropiado llamarla una causa aunque sólo sea porque es lo mismo preguntar con qué fin o por qué causa. Y sin duda él les atribuye habitualmente un impulso en la medida que estimula al agente, que esto sea metafórica y moralmente, como lo dicen la mayoría de las personas, o que sea en sentido propio y físicamente como algunos piensan y como nosotros lo expondremos más adelante; si bien que ella [la causa] es de cierta manera eficiente y en consecuencia, de cierta manera una causa. Incluso, porque ella puede accionar (*pousse agir*), ciertos autores califican la final de causa primera y de causa de causas, sin que esto sea del todo inoportuno, porque se dice comúnmente que, si la final es última en términos de ejecución, ella es primera en términos de intención» OO.I.284a; Pierre Gassendi, *Le principe efficient...*p. 40.

bien de su familia”; finalmente, algunos más han usado la causa final en un sentido “físico-eficiente” en la naturaleza: “el castor construye su dique y dicha acción es connatural a su finalidad en el mundo”. Gassendi acepta la finalidad en este último sentido más propio y *físico*; de esta forma nos indica, por una parte, que su planteamiento no puede entenderse como un mecanicismo absoluto o reduccionista y, por otra, que la finalidad jugará un rol importante en su modelo de la naturaleza.

El ejemplo que Gassendi propone para elucidar un poco más el tema, consiste en evocar el pasaje de Aristóteles (*Física* II. 2, 194b), donde se pregunta cuál es la causa del cuerpo humano. Según dicho pasaje, la respuesta puede ser doble: la causa es el hombre mismo y el Sol. Este tipo de explicaciones, plantea Gassendi, resultan demasiado generales e insuficientes, puesto que podríamos decir lo mismo acerca de la causa de otros seres que no están vivos. Más bien, estando limitados por lo probable, deberíamos buscar *una idea, una hipótesis o un modelo que busque describir con detalle el mecanismo específico en cuestión*. Por ejemplo, podríamos recurrir a la idea de virtud seminal (*virtute seminale-semina rerum*) para entender los procesos biológicos que tienen lugar en la generación de los animales.

Con la idea de virtud seminal —la cual es más específica que sólo mencionar conceptos muy generales y amplios— podemos establecer el origen íntimo de los organismos, cercano a su naturaleza y a su constitución orgánica. Entonces, el modelo de lo vivo le otorga a Gassendi la ocasión para defender las causas finales, cuya explicación se restringe a la misma naturaleza. En este contexto, toda la estructura que hemos mencionado del dispositivo conceptual de “flor de la materia” tan criticado por Bloch, es la posibilidad epistémica de fundamentar inmanentemente un sistema natural que desde la perspectiva atómica-molecular sea un sistema finalista y ordenado. Esto muestra la insuficiencia de definir al sistema natural de Gassendi como un “teomecanismo”, porque, en lo que refiere al sistema propiamente natural, él se define dentro de los límites de la propia acción natural. En este sentido, estos elementos muestran la tensión entre los aspectos mecánicos y los aspectos finalistas del sistema. De hecho, podemos aseverar que es un sistema natural téleo-mecánico⁴⁶: queremos plantear con esta denotación que éste tiene la virtud de expresar la

⁴⁶ Gracias a la sugerencia de François Duchesneau debemos mencionar que el término teleomecanicismo (“teleomechanism”) también está presente de manera central en Timothy Lenoir, *The Strategy of Life*, The University of Chicago Press, Chicago, 1989. Si bien no debemos a Lenoir el uso del concepto, *prima facie*, es probable que un estudio comparativo de las tesis de Gassendi sean coherentes con los supuestos que Lenoir observa en la teoría biológica del siglo XIX en la tradición de Johann F. Blumenbach y Karl F. Kielmeyer.

tensión que tradicionalmente tienen dos modelos considerados como opuestos y, lleva en sí, la posibilidad de mostrar que en el pensamiento de Gassendi supone un sistema conceptual sofisticado que le permite justificar sus apreciaciones sobre la naturaleza con dispositivos argumentativos mucho más finos que la mera asunción de principios doctrinales.

Ahora bien, es necesario apuntar aquí lo siguiente: Gassendi no empleará las causas finales para concluir que la naturaleza misma, por sí sola, puede generar seres vivos —esta idea no habrá de aparecer sino hasta las tesis darwinistas del siglo XIX—, más bien, la perspectiva gassendiana sostiene que, a partir de la evidencia que nos brinda la explicación teleológica de los organismos, se puede defender la idea del diseño del universo por la divinidad, a través de la analogía con las finalidades en tanto que funciones aparentes de cada una de las partes o sistemas en los organismos⁴⁷.

5. Conclusiones

Hemos revisado la concepción de la causalidad enmarcada en los principios materialistas de Pierre Gassendi teniendo como eje su rescate de la versión atomista de la naturaleza, adecuándolo a los supuestos creacionistas, específicamente teleológicos⁴⁸. Consideramos que la imagen de la filosofía gassendiana que se desprende de nuestra revisión se distingue, entre otras características, por no adecuarse totalmente a una concepción mecanicista estándar⁴⁹ en lo que se refiere a la materia homogénea, la cual, según el filósofo francés, tiene un principio activo de movimiento en lugar de ser totalmente inerte. En este sentido, la importancia que él otorga al finalismo es crucial para comprender lo natural.

⁴⁷ *Op. Cit.*, A. Lolordo, pp.193-202; así mismo debe notarse la proximidad de esta postura con la de la tradición experimentalista de Robert Boyle, tal y como es expuesto en Margaret Osler, “Whose Ends? Teleology in Early Modern Natural Philosophy”, en John H. Brooke *et al.*, (eds.), *Science in Theistic Contexts. Cognitive Dimensions, Osiris Second Series*, vol. 16, The University of Chicago Press, Chicago, 2001, pp. 151-168; también remitimos al escrito de Timothy Shanahan, “Teleological reasoning in Boyle’s *Disquisition about Final Causes*”, en Hunter, Michael (ed.), *Robert Boyle Reconsidered*, Cambridge University Press, New York, 1994, pp. 181-186.

⁴⁸ Para una historia por demás iluminadora de la tradición atomista y su impacto, véase el texto de Howard Jones, *The Epicurean Tradition*, Routledge, Londres, 1992, pp.166-185.

⁴⁹ Una discusión en torno a las características más comunes del mecanicismo en el contexto de los modelos explicativos de la modernidad temprana se encuentra en la obra de Ernan McMullin, “Conceptions of Science in the Scientific Revolution”, en Lindberg, David C., y Westman, Robert S. (eds.), *Reappraisals of the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Nueva York, 1990, pp. 27-92.

Basados en estas consideraciones, encontramos que el papel de la teleología en la filosofía natural gassendista, así como la asunción del argumento del diseño y, finalmente, el rol de Dios en la naturaleza, *no resultan de una consideración dogmática, asumida simplemente ad hoc* –tal y como lo interpreta una lectura materialista. Nuestra interpretación, en contraste, sitúa la recuperación de la teleología en Gassendi como el resultado de un ejercicio crítico de los límites del conocimiento (vistos en su probabilismo), articulado con una visión escéptica del exceso hilemorfista cometido por el modelo causal aristotélico y, también, de lo reductivo del sistema mecanicista. La opción *racional* que Gassendi encuentra para dichos alcances es –tal y como lo hemos expuesto– una concepción de la materia activa, junto con la valoración de la necesidad de estudiar los organismos desde el punto de vista de las causas finales. De lo anterior, ciertamente, Gassendi establece una conexión con la divinidad, a través del argumento del diseño. Hemos sostenido en las páginas anteriores, que tal conexión tiene un sustento filosófico porque es la exigencia racional de la necesidad de explicación del orden que manifiestan los fenómenos en su relación con un principio ordenador del mundo atómico-molecular que lo dirige a través de su pdiseño. Que esto sea, además, doctrinalmente adecuado, es una nota de la interpretación gassendista para la reformulación de los principios teológicos escolásticos. En definitiva, el proyecto de Gassendi resultó infructuoso, doctrinalmente, pero filosóficamente fue enriquecedor para el siglo XVII y el siglo XVIII.

A lo largo de este estudio hemos propuesto, entonces, que el atomismo, el finalismo y la discusión de la causalidad material en Gassendi se motivan y se articulan en una visión crítica de su filosofía natural desde tres distintos niveles: en primer lugar, nuestro autor alcanza a restablecer, a partir de la crítica sistemática de la teoría de las cuatro causas, una reducción de éstas a la causa eficiente y la final. La causa eficiente tiene el rol propio de coincidir con la acción de Dios mismo, principio eficiente por excelencia. Sin embargo, en el nivel de las causas segundas, la “causa” puede encontrarse en la especificación del movimiento y del choque entre las partes materiales del mundo. En segundo lugar, consideramos que los esfuerzos teóricos gassendianos y su adhesión a la perspectiva probabilista de la filosofía, son el resultado de una reflexión cuidadosa de los alcances de la experiencia y del origen ineludiblemente sensorial del conocimiento. En tercer lugar, según el autor francés, la experiencia misma apunta a la evidencia de que la materia está constituida y es dirigida de forma inteligente y organizada. En efecto, el modelo gassendista de la naturaleza es configurado con base en la experiencia de que los entes –ya sean vivos o inertes– muestran en sus niveles anatómico, fisiológico y conductuales, una clara y manifiesta finalidad. Lo anterior se constituye, por tanto, como la clave

teleológica de la filosofía natural que permite trazar la liga entre la finalidad vista y comparada entre los organismos y la analogía con la divinidad. Por tanto, nuestra propuesta interpretativa ha pretendido armonizar distintos elementos de la filosofía natural gassendiana que, en algunos estudiosos de Gassendi, ha quedado pendiente. También hemos querido resaltar que dado el estado de nuestro conocimiento de Gassendi, las versiones más reductivas de su pensamiento no son interpretaciones adecuadas a la complejidad del autor.

Finalmente, Tullio Gregory ya nos ha sugerido que “La separación radical entre un orden natural y un orden sobrenatural, entre razón y fe, cruza toda la obra de Gassendi, conciente no solamente de los peligros que produce su confusión, sino de la extrema complejidad de sus relaciones(...)”⁵⁰. En este mismo sentido, en Gassendi advertimos que la relación analógica entre lo natural y la divinidad —sugerida a partir del estudio concreto de los organismos— no implica superposición explicativa, unidad sistemática o, tal y como vimos, el uso *ad hoc* de hipótesis: Gassendi está plenamente consciente de la separación entre el ámbito de la causa primera y el de las causas segundas. Gassendi defiende la útil distinción entre teología y filosofía natural, dejando libre el camino para esta última en la construcción posterior de modelos explicativos adecuados a los estándares de la experiencia que busquen describir procesos mecánicos específicos. A nuestro ver, el logro fundamental del atomismo modificado en una ontología de la materia activa gassendista, en el marco de la causalidad final y del mecanicismo (o de un teleomecanicismo), es que apunta —justo en el nacimiento de la ciencia moderna— la estricta distinción entre la explicación natural y las discusiones metafísicas, lo cual le otorga, una vez más, su carácter eminentemente crítico.

Bibliografía

- GASSENDI, Petrus, *Opera Omnia*, Friedrich Fromman Verlag Günter Holzboog, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1964, Vol. I-VI.
- GASSENDI, Pierre, *Dissertations en forme de Paradoxes contre les Aristotéliens/Exercitationes paradoxicae contra Aristoteleos*, J. Vrin, París, 1959
- GASSENDI, Pierre, *Du principe efficient, c'est -à-dire des causes des choses. Syntagma Philosophicum. Physique, Première section I, Livre IV*, traducción de Sylvie Taussig, Brepols, Turnhout, 2006.
- GASSENDI, Pierre, *Le principe materiel. Syntagma Philosophicum. Physique, Première section, Livre III*, traducción de Sylvie Taussig, Brepols, Turnhout, 2009.

⁵⁰ Tullio Gregory, *Genèse de la raison classique de Charron à Descartes*, PUF, París, 2000, p.169.

- ARIEW, Roger y Gabbey, Alan, "The Scholastic Background", en Garber, Daniel y Ayers, M. (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-Century*, vol.1, Cambridge University Press, Nueva York, 1998.
- ARMIJO, Canto, "Un nuevo rol para las definiciones", en Montesinos, José y Solís, C. (eds.), *Largo campo di filosofare. Eurosymposium Galileo 2001*, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, La Orotava, 2001, pp. 85-99.
- BERR, Henri, *Du scepticisme de Gassendi*, Albin Michel, París, 1960.
- BENÍTEZ, Laura, *Descartes y el conocimiento del mundo natural*, Porrúa, México, 2004.
- BLOCH, Olivier René, *La philosophie de Gassendi. Nominalisme, Matérialisme et Métaphysique*, Martinus Nijhoff, La Haya, 1971.
- BOUGEREL, Joseph, *Vie de Pierre Gassendi*, J. Vincent, París, 1737.
- BRUNDELL, Barry, *Pierre Gassendi: From Aristotelianism to a New Natural Philosophy*, D. Reidell, Dordrecht, 1987.
- COPENHAVER, Brian, "The Occultist Tradition and its Critics", en Garber, Daniel y Ayers, Michael (eds.), *The Cambridge History of Seventeenth-Century Philosophy*, vol. 1, Cambridge University Press, Nueva York, 2003, pp. 454-512.
- DÍAZ MARTÍN, Eduardo, *Pierre Gassendi: La afirmación de una nueva epistemología*, Universidad de Granada, Granada, 1989.
- DIJKTERHUIS, E. J. *The Mechanization of the World Picture*, Oxford University Press, Oxford, 1986.
- DUCHESNEAU, François, *Les modèles du vivant de Descartes à Leibniz*, Librairie Philosophique J. Vrin, París, 1998.
- FISHER, Saul, *Pierre Gassendi's Philosophy and Science. Atomism for Empiricist*, Brill, Boston, 2005.
- FINNOCHIARO, Maurice A., *Defending Copernicus and Galileo. Critical Reasoning in the Two Affairs*, Springer, Nueva York, 2010.
- GREGORY, Tullio, *Genèse de la raison classique de Charron à Descartes*, PUF, París, 2000.
- GREGORY, Tullio, *Scetticismo ed empirismo. Studio su Gassendi*, Bari, Laterza, 1961.
- SHANAHAN, Timothy, "Teleological reasoning in Boyle's *Disquisition about Final Causes*", en Hunter, Michael (ed.), *Robert Boyle Reconsidered*, Cambridge University Press, Nueva York, 1994.
- JOY, Lynn S., *Gassendi the Atomist. Advocate of History in an Age of Science*, Cambridge University Press, Nueva York, 2002.
- JONES, Howard, *The Epicurean Tradition*, Routledge, Londres, 1992.
- KOYRÉ, Alexandre, *Estudios galileanos*, siglo XXI, México, 1990.
- LANGE, Federico, *Historia del materialismo*, Biblioteca Científico-filosófica, Madrid, 1903.
- LENNON, Thomas M., *The Battle of the Gods and Giants: The Legacies of Descartes and Gassendi, 1655-1715*, Princeton University, New Jersey, 1993.
- LENOIR, Timothy, *The Strategy of Life*, The University of Chicago Press, Chicago, 1989.
- LOLORDO, Antonia, *Pierre Gassendi and the Birth of Early Modern Philosophy*, Cambridge University Press, New York, 2007.

- MARX, Karl, *Diferencia de la filosofía de la naturaleza en Demócrito y en Epicuro*, Ayuso, Madrid, 1971,
- MICHEL F., Michael E. “The Theory of Ideas in Gassendi and Locke”, *Journal of the History of Ideas*, University of Pennsylvania Press, n° 51 (Jul-Sep 1990), pp. 379-399.
- MCMULLIN, Ernan, “Conceptions of Science in the Scientific Revolution”, en Lindberg, David C., y Westman, Robert S. (eds.), *Reappraisals of the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Nueva York, 1990.
- MURR, Sylvia (ed.), *Gassendi et l'Europe (1592-1792)*, Vrin, París, 1997.
- OSLER, Margaret, *Divine Will and the Mechanical Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.
- OSLER, Margaret, “Whose Ends? Teleology in Early Modern Natural Philosophy”, en Brooke, John H., et al., (eds.), *Science in Theistic Contexts. Cognitive Dimensions*, *Osiris Second Series*, vol. 16, The University of Chicago Press, Chicago, 2001, pp. 151-168.
- PASNAU, Robert, “Form, Substance, and Mechanism”, *The Philosophical Review*, vol. 113, núm. 1, Enero de 2004, Duke University Press, pp. 31-88.
- POPKIN, Richard, *The History of Scepticism: From Savonarola to Bayle*, Oxford University Press, Nueva York, 2003.
- ROCHOT, Bernard “La vie, le caractère et la formation intellectuelle,” en Henri Berr (ed.), *Pierre Gassendi, sa vie et son œuvre (1592-1655)*, Albin Michel, París, 1955.
- ROCHOT, Bernard, *Les travaux de Gassendi sur Épicure et sur l'atomisme 1619-1658*. J. Vrin, París, 1944.
- RODRÍGUEZ DONÍS, Marcelino, “Gassendi y la teología de Epicuro”, en *Fragmentos de Filosofía*, n°5, 2007, pp.179-205.
- TAUSSIG, Sylvie, *Pierre Gassendi (1592-1655): Introduction à la vie savant*, Brepols, Tourhout, 2003.
- TOLEDO, Leonel, Herrera, Samuel, “El escepticismo radical de Pierre Gassendi contra la filosofía natural de los aristotélicos”, en *Revista Trans/Form/Ação*, v. 37, núm. 1, Junio-abril, 2014, Universidade Estadual Paulista, Marília, pp. 187-200.

Samuel HERRERA

Universidad de La Frontera, Chile.

samuel.herrera@ufrontera.cl

Leonel TOLEDO

Universidad Autónoma de la Ciudad de México

leontoledo@gmail.com

Rubén LEAL

Universidad de La Frontera, Chile.

ruben.leal@ufrontera.cl