



Tipo de documento: Trabajo Final de Carrera de Especialización

Título del documento: Física y política en Spinoza

Autores (en el caso de tesis y directores):

Gonzalo Ricci Cernadas

Gabriela Rodríguez Rial, tutora

Datos de edición (fecha, editorial, lugar,

fecha de defensa para el caso de tesis: 2018

Documento disponible para su consulta y descarga en el Repositorio Digital Institucional de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.
Para más información consulte: <http://repositorio.sociales.uba.ar/>

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Argentina.
Atribución-No comercial-Sin obras derivadas 4.0 (CC BY 4.0 AR)



La imagen se puede sacar de aca: https://creativecommons.org/choose/?lang=es_AR



Gonzalo Ricci Cernadas

FÍSICA Y POLÍTICA EN SPINOZA

Monografía final para optar por el título de
Especialista en Estudios Políticos

Facultad de Ciencias Sociales

Universidad de Buenos Aires

Tutora: Gabriela Rodríguez Rial

Buenos Aires

Año 2018

Resumen: La presente monografía final busca indagar la concepción de Spinoza sobre la física y las consecuencias que ésta tendría sobre el modelo político propuesto por él. En efecto, para el autor, el estudio de los comportamientos de los cuerpos y de las reglas que rigen la extensión constituyen uno de los fundamentos de la ética, junto con la metafísica. Para realizar esto, en primer lugar, estudiamos la manera en que Descartes concibió la física. Hacer esto deviene fundamental en tanto Spinoza utiliza conceptos y nociones heredadas de la filosofía cartesiana. De esta manera, en un segundo lugar, damos cuenta de cómo Spinoza retomó dicha influencia en su obra *Principios de filosofía de Descartes* (1663), para hallar si, efectivamente, el holandés reformuló en alguna medida los postulados físicos del escritor de *Meditaciones metafísicas*. En tercer lugar, analizamos la concepción de Spinoza de la física en su *magnum opus*, la *Ética* (1675), para investigar si allí es posible encontrar una física distinta a la de Descartes y, por lo tanto, novedosa. El objetivo de este estudio es, así, examinar si la física tiene incidencia en la política, tal como el autor la entiende, y, si la tiene, detallarla. Así, se verá que la física, para Spinoza, esto es, una física immanente y necesaria que contempla los cuerpos compuestos, permite entender la política en términos científicos y concebir la existencia y el comportamiento de agentes colectivos.

Abstract: This final monography inquires about Spinoza's conception on physics and the consequences that this conception would have on political model proposed by the author. In efect, the study of bodies' behaviour and the rules that govern the extension constitute one of the foundations of the ethics, according to the author. In order to do that, firstly, we study how Descartes understood physics. It is fundamental to do this because Spinoza uses Cartesian concepts and notions. Secondly, we give account of how Spinoza picked up Descartes' influence in his work *The principles of Cartesian philosophy* (1663), in order to search if, effectively, the dutch author reformulated in some extent the physical postulates of the writer of *Metaphysical meditations*. Thirdly, we analyse Spinoza's physical conception in his *magnum opus*, *Ethics* (1675), looking for the possibility to find a physics different from Descartes' one, and, therefore, an original one. The objective of this study is to examine if physics has an incidence in politics, just as the dutch author understands it, and, if it has it, to explain it in detail. As a result, it will be seen that Spinoza's physics, that is, an immanent and necessary physics that take into account compound bodies, allows to understand politics in scientific terms and to conceive the existence and behaviour of collective agents.

ÍNDICE

Introducción.....	1
I. La física en Descartes.....	3
II. La física en <i>Principios de filosofía de Descartes</i>	10
III. La física en la <i>Ética</i>	20
Conclusión.....	29
Bibliografía.....	35

Introducción

“[L]a *Ética* (...), como todos saben, debe fundarse en la metafísica y en la física” (Spinoza, 1988: 221). Con esta simple frase, escrita por Spinoza en su última misiva dirigida a Willen van Blijenbergh el 3 de junio de 1665, en la que daba por terminada abruptamente su correspondencia con él, el filósofo holandés cifraba algo muy importante: la *Ética*, su *magnum opus* recién publicado póstumamente, debe tener a la metafísica y a la física como cemento. Ni la primera detentaría, entonces, una preeminencia sobre la segunda, ni viceversa, sino que una equitativa participación de ambas que hace a la edificación y el sostenimiento de aquella obra decisiva que es la *Ética*. Pero no sólo ciertamente la *Ética* entendida desde su dimensión como producto literario-filosófico, sino como la propia práctica y ejercicio ético tendiente a la liberación y a la autonomía.

Con esta afirmación de Spinoza, entonces, la ética dejaba de ser algo acendrado, un terreno en el que sólo la metafísica podía inmiscuirse: la física detentaba ahora una carta de ciudadanía respecto de la fundamentación de la ética. Sorprende, pues, que el estudio de la física en el pensamiento de Spinoza haya permanecido como un tópico poco analizado, como bien dice Gueroult: “Los estudios sobre la física de Spinoza son raros y generalmente de poco interés” (1974: 553)¹. Es verdad que Spinoza no ha elaborado ninguna obra dedicada en forma completa a la física² que le permita explyar todos sus pareceres referidos a esa área. Empero, dicha ausencia no es suficiente para concluir, como lo hace el recién citado Gueroult, que, para el nacido en Ámsterdam, “las especulaciones de la física no fueran más que un accesorio” (Gueroult, 1974: 554). En este sentido, y en vistas de lo confesado a Blijenbergh, la ausencia de un estudio completo y acabado sobre la física por parte de Spinoza no es motivo suficiente para aseverar que ésta habría detentado un interés insular en su pensamiento.

De esta manera, el estudio de la física se vuelve algo imperioso, no únicamente con el objeto de subsanar las lagunas teóricas que esta ciencia detentaría, sino por la estrecha relación que ésta tendría con la política. La política, en efecto, es para Spinoza un espacio donde la práctica ética se prolonga y deviene fundamental, puesto que es aquel lugar en el que los seres humanos traban relaciones y buscar organizarlas de

¹ Para un vistazo de los principales comentarios contemporáneos sobre la cuestión de la física en Spinoza, cfr. Barragán Urbiola, 2014.

² Cfr. Lachterman (1978: 82) y Rivaud (1924: 24).

manera de asegurar su convivencia mancomunada. Así, si entendemos a la física como el análisis de todo aquello concerniente a la naturaleza en su faz extensa, y, a su vez, la investigación de aquellas modificaciones de la extensión, esto es, los cuerpos, podríamos vislumbrar la relación que la física guardaría con la política: la política es el campo en el que el poder de los cuerpos se despliega, donde éstos se mueven e interrelacionan; aún más, podríamos decir que la política se aboca al arreglo de la disposición de estos cuerpos en una forma o un régimen estable. La concordia de los cuerpos, eso es lo que la política buscaría³. A esta concepción subtiende la idea de que las leyes naturales de la materia permitan desentrañar las leyes sociales. Por ello mismo, como dice Daniel Parrochia: “La política, cuando se la piensa ‘noblemente’, es decir, como una ciencia de la acción, viene a encontrar sus modelos en la matemática y en la física de su tiempo” (Parrochia, 1998: 59). De esta manera, puesto que no hay, en el pensamiento de Spinoza, distinción alguna entre cuerpos inanimados y cuerpos movientes, las leyes que gobiernan a los cuerpos más simples serían perfectamente extensibles a los individuos: todos son cosas extensas regidas por los mismos principios. Es en este sentido que Charles Ramond afirma que podemos hallar en Spinoza una “‘fiscalización’ [*physicalisation*] de la política” (Bove, Moreau & Ramond, 2008: 29), esto es, la política se ha vuelto física⁴.

Los cuerpos ocupan un lugar eminente dentro del estudio de la naturaleza: ellos son los agentes que se distinguen y que actúan en el mundo. En función de este lugar privilegiado, los cuerpos se vuelven un objeto de estudio predilecto. Precisamente, en el cuerpo confluye una multiplicidad de disciplinas que buscan diseccionarlo y entender su funcionamiento: “Físicos, médicos, biólogos y sociólogos se han disputado sus restos [del cuerpo como objeto de estudio], sin agotar las preguntas referidas a ese tema” (Jaquet, 2017: 12). Spinoza no será ajeno a este tipo de tendencias al indagar sobre las posibilidades de un cuerpo en su comportamiento: “Nadie, en efecto, ha determinado por ahora qué puede un cuerpo, esto es, a nadie hasta ahora le ha enseñado la experiencia qué puede hacer el cuerpo por las solas leyes de la naturaleza, considerada

³ En un sentido similar lo entiende Espinosa Rubio: “La política [en Spinoza] consiste en la organización física y el desarrollo inmanente de la potencia natural de los individuos” (Espinosa Rubio, 2014: 33).

⁴ Ramond se extenderá sobre esto en otro texto: “Si al contrario elegimos tomar como modelos los cuerpos políticos, que sólo pueden subsistir a condición de que los individuos que los componen no entren en conflicto los unos con los otros, podremos considerar que, de la misma manera, toda cosa singular supone una armonía mínima entre sus partes, o una suerte de alianza, sin la cual ella se disocia y se ve destruida: por ende, en una filosofía continuista como lo es el spinozismo, es tan legítimo politizar la política como volver física [*physicaliser*] la política” (Ramond, 2007: 142-143).

como puramente corpórea” (Spinoza, 2000: 128-129). El ímpetu de Spinoza es, de esta manera, concomitante con el de la filosofía de sus coetáneos, la cual acusaba recibo de un interés por tradiciones que rompían con las concepciones antiguas. “Con esas filosofías naturales nuevas [de principios del siglo XVII] llegaron nuevas concepciones del cuerpo y de los contenidos del mundo físico” (Garber, Henry, Joy & Gabbey, 1998: 553).

Por dicho motivo, puesto que las disquisiciones de Spinoza sobre la física no pueden considerarse en forma aislada, es que la primera sección del presente trabajo comenzará reconstituyendo, brevemente, la concepción de la física de aquel filósofo que ha tenido una de las influencias más importantes en el holandés: René Descartes. Esbozar la física cartesiana es así necesario en vistas de confirmar una de las hipótesis que subtienden a este trabajo, a saber, que el paradigma físico de Spinoza se aparta del de Descartes. Luego, siendo que es en los *Principios de filosofía de Descartes* donde se encuentra una parte de las consideraciones de Spinoza respecto de la física, la segunda sección se abocará, entonces, al estudio de dicha obra para indagar si efectivamente es posible encontrar ahí ya una física novel que se aparte de la cartesiana. Por último, en la tercera sección, se procederá a un estudio de la proposición 13 (junto con sus lemas, axiomas, corolarios y escolio) para dilucidar la novedosa física propia de Spinoza.

1. La física en Descartes

Para Descartes, la física ocupa un lugar preeminente en su sistema. De esta manera, en el Prefacio a la edición de los *Principios de filosofía* en idioma francés, dirá: “Así toda filosofía es como un árbol, cuyas raíces son la metafísica, el tronco es la física y las ramas que salen de ese tronco son todas las otras ciencias, que se reducen a tres principales, a saber, la medicina, la mecánica y la moral” (Descartes, 1904: 14). La física sería así aquel sustento que le permitiría a la filosofía erguirse en pie, para así poder extraer utilidades en otros planos, como ser el de la medicina, la mecánica o la moral. En este sentido, la física cartesiana se asienta en la concepción de que toda la sustancia es extensa, cuya naturaleza puede tomar una variedad de movimientos, tamaños y configuraciones (invalidando así la teoría hilomórfica, que asignaba formas sustanciales y cualidades reales a los cuerpos) y entendiendo que la extensión es ínsita a la materia, esto es, que es su propiedad ocupar el espacio, un espacio con plenitud de cuerpos (obturando así la existencia del vacío).

Estos prolegómenos permiten entonces delinear el panorama en el cual Descartes se ubica y procede a definir qué es un cuerpo, a especificar las leyes que regulan la interacción entre los cuerpos individuales y a explicar la causa necesaria de ésta. Precisamente, ¿qué es un cuerpo en el decir de Descartes? Un cuerpo es “cierta materia extendida en largo, ancho y profundidad, que tiene todas aquellas propiedades que percibimos claramente convenir a la cosa extensa” (Descartes, 1997: 42). Todo cuerpo es así una cosa extendida, y a su naturaleza le comprende solamente la extensión, ésta es su esencia, lo que, en un sentido estricto y fuerte, quiere decir que “todo lo que puede ser atribuido a un cuerpo como tal debe ser de una forma u otra una cosa extendida” (Garber, 1992: 69). En este sentido, los cuerpos son objetos geométricos hechos realidad, que pueden comportar un tamaño, forma, posición relativa o movimiento, propiedades eminentemente geométricas; mientras que el color, peso o dureza son apenas accidentes percibidos a través de los sentidos, y no son propios de los cuerpos. La esencia de un cuerpo –y de todos los cuerpos del mundo– es la extensión, extensión también adjudicable a la totalidad del mundo, el cual es extenso en forma indefinida.

Si a la totalidad de la sustancia corpórea le es propio el ser extensa, ¿cómo podríamos entonces cifrar la distinción y variación de la materia? Es el movimiento de las partes aquello que produce todas las variaciones percibidas en esta sola e idéntica materia extendida existente en todo el universo⁵. Pero debemos proceder con cautela, pues es necesario definir al movimiento de una manera horra de prejuicios: es decir, una acepción vulgar indica que el movimiento es “la acción por la cual un cuerpo migra de un lugar a otro” (Descartes, 1997: 52). El gran problema de esta definición corriente, a ojos del filósofo francés es la relatividad que trae aparejada, pues sería incapaz de

⁵ Tal como nos referíamos en el inicio del párrafo pasado, es de interpretación usual entender que la sustancia extensa cartesiana es única frente a la pluralidad de sustancias cogitativas: “el cuerpo, tomado en general, es una sustancia” (Descartes, 1982: 112), es decir, “que la sustancia material es única y que los pretendidos cuerpos individuales no son más que los modos que ella afecta” (Hamelin, 1949: 314). Esta tesis de la unidad de la sustancia extendida es, precisamente, y como bien señala Geneviève Lewis, una afirmación que Descartes respalda en distintos textos como la permanencia del *corpus in genere sumptum*, esto es, la unidad genérica de la sustancia, pero que también es opuesta a su vez por una infinidad de partículas de la materia diferenciadas por una “identidad numérica” (Lewis, 1950: 40): el filósofo francés reconoce que en Descartes podemos hallar afirmaciones referentes a “las dos mitades de una parte de la materia, tan pequeñas que pueden ser como dos sustancias completas” (Descartes, 1899: 477) como así también respecto de “esas partículas [de los cuerpos duros, que] son sustancias” (Descartes, 1997: 68). De acuerdo a Lewis (1950) y Gueroult (1968c: 529-556), esta aparente contradicción se mostraría como falaz si discernimos de manera adecuada que la materia, a través de la imaginación, se determina como *partes extra partes*, de forma discontinua, mientras que nuestro entendimiento concibe un cuerpo continuo de una extensión indefinida que puede ser parcelado a su vez en partículas también indefinidas.

distinguir si una cosa cambia de lugar o no en un momento determinado. De este modo, para evitar esto, debe postularse una acepción más precisa: el movimiento es “el traslado de una parte de la materia, o de un cuerpo, de la vecindad de aquellos cuerpos que lo tocan inmediatamente y se miran como en reposo a la vecindad del otro” (Descartes, 1997: 63). En efecto, esta nueva precisión traída al concepto permite salvar cualquier caída en una vaguedad de faz relativista:

Pero al definir el movimiento en término de vecindario antes que un lugar designado arbitrariamente, Descartes parece pensar que está autorizado a decir que siempre y cuando haya un solo vecindario rodeando cuerpos, solo puede haber movimiento adecuado para un cuerpo dado (Garber, 1992: 164).

Ahora es, pues, posible distinguir entre el movimiento y el reposo, y, así, enlazar un movimiento determinado a un cuerpo en particular. Es de esta manera que un modo relacional como lo es el movimiento, puesto que involucra al menos a dos cuerpos –es decir, a un cuerpo propio y al vecindario que lo rodea–, puede constituirse como la clave para individuar un cuerpo, distinguiéndolo así de los demás. En el mismo sentido estricto, se entiende ahora “por un cuerpo o una parte de la materia todo aquello que se traslada simultáneamente, por más que a su vez esto mismo pueda constar de muchas partes, que tengan otros movimientos en sí” (Descartes, 1997: 53).

Estas partículas pueden ser entonces individuadas, como dijimos, por medio del movimiento, y, al mismo tiempo, “[l]a individualidad de los cuerpos materiales –más o menos organizados– descansa siempre sobre la determinación frágil de las partes unificadas por un conjunto de movimientos unificados” (Lewis, 1950: 65). Con esto se plantea entonces el problema referido a la causa de los movimientos que acontecen en el mundo. Del movimiento. Descartes admite como su causa primera a Dios:

causa general de todos los movimientos que hay en el mundo, (...) quien creó en un comienzo la materia junto con todo el movimiento y la quietud y ahora, por su solo concurso ordinario, conserva en toda ella tanto movimiento y quietud cuanto puso entonces (Descartes, 1997: 59).

Este es el tan mentado principio de conservación de cantidad del movimiento, que identifica a Dios como la causa primera creadora del reposo y el movimiento y que conserva esa misma cantidad interpuesta en un comienzo. Y si la causa general es un agente (*i. e.* Dios), la causa secundaria y particular de los movimientos son las leyes que derivan del susodicho agente y que explican cómo este movimiento que Dios conserva es distribuido entre los distintos cuerpos.

Precisamente, el principio de conservación del movimiento se fundamenta en la inmutabilidad y en el accionar constante de Dios, y, como estas características hacen a su perfección, Descartes debe introducir estas causas segundas y particulares de manera de explicar la variación que acontece entre los cuerpos particulares, esto es: Dios garantiza la conservación del movimiento y materia del mundo creado pero no impide el cambio de los cuerpos particulares, cuyo comportamiento será especificado a través de tres leyes. Con estas leyes de la naturaleza Descartes puede encontrar aquel “intermediario entre Dios y el mundo finito” (Curley, 1988: 40), de manera de elucidar el cambio en el mundo sin atentar contra la inmutabilidad y perfección divina. Pero como decíamos, estas leyes, así, “son suficientes para hacer que las partes de este caos [inicial] se solucionen y se dispongan en un buen orden” (Descartes, 1909: 34), y éstas tres leyes se encuentran sostenidas por la conservación de Dios y son condicionales en tanto valen para ciertas condiciones particulares. Descartes las enumera de la siguiente manera en los *Principios*: la primera explica que una cosa permanece siempre en el mismo estado por cuánto ella depende salvo que intervengan causas externas; la segunda establece que el movimiento, en cuanto está en cada parte por separado, es recto y; la, tercera, que un cuerpo no pierde nada de movimiento si choca con otro más fuerte y pierde la misma proporción que transmite a otro si aquél es menos fuerte. De esta manera, la primera concierne a cualquier estado de un cuerpo y, como lo especifica al final del principio 37 de la segunda parte de esta obra, el estado de movimiento persistirá y de ninguna manera dimanará en su contrario, el reposo, puesto que de ser así tendería a su destrucción. La segunda ley añade que dicho movimiento, en caso de continuar, salvo por una interferencia ajena, lo hará de forma rectilínea, algo que Descartes atribuye a una tendencia o *conatus* que tiende un cuerpo “al movimiento [de forma que] realmente han de ir allá, si no se ven impedidos por ningún otra causa” (Descartes, 1997: 100), esto es, en línea recta, si consideramos la fuerza del movimiento en sí misma. La tercera ley refiere al *plenum* cartesiano donde los cuerpos pueden –y de hecho casi siempre lo hacen– entrar en relaciones de choque con otros en una línea recta y con dirección opuesta entre sí; lo que esta ley hace es decirnos de qué manera el conflicto se resolverá: dada la impenetrabilidad entre ambos cuerpos, ora el primero impacta con una fuerza menor que la fuerza de resistencia del segundo y el primero cambia su determinación reteniendo la cantidad de movimiento ora el primero impacta con una fuerza mayor que la fuerza de resistencia del segundo y el primero permanece en su determinación transfiriendo parte de su movimiento al segundo; y a esta ley le

siguen siete reglas, que no son estrictamente parte de ella sino que meros ejemplos en el que dicha ley se despliega bajo condiciones particulares (cfr. Descartes, 1997: 65-67).

Así, pues, tenemos el modelo cartesiano de la física desarrollado según principios geométricos, “porque de este modo se explican todos los fenómenos de la naturaleza y pueden darse de ellos demostraciones ciertas” (Descartes, 1997: 74). Ahora bien, de la exposición realizada nos gustaría echar luz sobre dos series de problemáticas que sobresalen y que creemos afectan a la solidez del edificio teórico cartesiano. En primer lugar en lo que concierne al rol de la metafísica propiamente dicha y a su relación con los postulados físicos: bien señalamos que las leyes de la naturaleza son las causas secundarias y particulares, en tanto que actúan en una condición determinada, del movimiento de los cuerpos, y que gobiernan su comportamiento, funcionando como presupuestos básicos en la construcción de la ciencia. Pero, como Descartes se empeña en enfatizar cada vez que las explica, dichas leyes tienen su basamento inconcuso en una causa simple e indubitable: “a saber, la inmutabilidad y la simplicidad con que Dios conserva el movimiento en la materia” (Descartes, 1997: 61). Pasando en claro: en cualquier explicación de un hecho físico concurren dos causas, una primera, Dios, y otra segunda, las leyes de la naturaleza, tal como lo especifica Martial Gueroult:

vemos que la física debe descansar en dos fundaciones bien diferentes: en la sustancia extensa y el movimiento definido geométricamente como modo, que permite usar las matemáticas para dar cuenta de los modos en término de su sustancia; y en Dios como el único poder capaz de crear materia, en pocas palabras como la causa de la existencia de la sustancia extensa y sus modos, que permite dar cuenta de los efectos en término de sus causas, esto es, movimientos, no ya en término de la extensión sino de fuerzas (Gueroult, 1980: 201)⁶.

Así las cosas, y retomando lo explicado anteriormente, parecería que, por un lado, nos encontramos con algo del orden de lo invariable, esto es, la inmutabilidad divina que no hace otra cosa que conservar la *quantité de mouvement* del mundo, y, por el otro, avizoramos variación o cambio, producto de la concatenación y entreveración de

⁶ La posición de Gueroult es una de las tantas que los comentaristas han adoptado sobre el tema. Entre otras tesis, destácase la de Gary Hatfield (1979), para quien la sola explicación de cualquier movimiento de la materia debe tener su hontanar en Dios únicamente. Pero esa interpretación, a ojos de Garber (1992: 294), es insuficiente para aclarar aquella fuerza para persistir que Descartes atribuye a los cuerpos propiamente dichos (cfr. Descartes, 1899: 213). Garber, por su parte, sostiene que la fuerza (*i. e.* el movimiento de los cuerpos) no tiene ningún estatuto ontológico en sí (como la inercia) y es apenas una forma de referirse a la actividad creativa divina. En otro comentario más contemporáneo, Sowaal redefine el campo ontológico cartesiano, niega que el movimiento sea el *principio individuationis* de los cuerpos y los concibe como sustancias terciarias, dependientes no la creación divina, sino “de la sustancia secundaria extensa en su extensión, y por el otro lado dependientes en su individualidad en cómo los perceptores consideran la sustancia secundaria extensa” (Sowaal, 2004: 240). Para una reconstitución muy pedagógica de las posturas, cfr. Manchak (2009).

distintos cuerpos entre sí, que busca ser explicado por medio de leyes de la naturaleza. Pero entiéndase bien: tal como el árbol de la ciencia cartesiano, en este caso es en el principio de permanencia, del cual Dios es el solo causante, sobre el cual las leyes de la naturaleza se fundan. La advertencia de Garber suena así cada vez con más fuerza: la de no olvidar “la conexión crucial entre la física de Descartes y su metafísica; es una característica crucial de su física el estar basada en Dios, y sin esa fundación no podría haber física cartesiana” (Garber, 1992: 293).

Es Dios –y su conocimiento–, en efecto, el cemento de todo el edificio científico y físico. Pero afirmar escuetamente esto no quiere decir nada, pues, ¿de qué manera debemos entender a este Dios y a la potencia que él trae aparejada? ¿Podemos verdaderamente confiar en que su accionar sea estrictamente racional y necesario? Es difícil responder a esta última pregunta de forma afirmativa. Por un lado, no debemos olvidar la doctrina de las verdades eternas que Descartes propugna en una epístola dirigida a Mersenne el 15 de abril de 1630, en donde se afirma que las verdades eternas, entre ellas, la de la persistencia del mundo, “han sido establecidas por Dios y dependen de él enteramente, como así también el resto de las criaturas. (...) [E]s Dios quien ha establecido estas leyes en la naturaleza, de la misma manera en que un Rey establece las leyes en su reino” (Descartes, 1897: 145). Así, vemos de qué manera las leyes que rigen el mundo se demuestran como subordinadas⁷ a la decisión arbitraria y contingente de una voluntad divina que elige sin dar razones⁸ y que podría haber elegido otras e, inclusive, alterarlas en cualquier momento, comprometiendo así seriamente su proyecto científico y físico. Luego, no se puede obviar que los objetos del mundo, como así también el movimiento y la duración, necesitan de la concurrencia divina perenne para

⁷ Es cierto que en la quinta parte del *Discurso* Descartes afirma que las leyes de naturaleza “son tales que, aun cuando Dios hubiese creado varios mundos, no podría haber uno donde no se observaran cumplidamente” (Descartes, 1982: 71). En coincidencia con Curley, entendemos a estas leyes de naturaleza como “verdades necesarias” (Curley, 1988: 42), y, como tales, contingentes según la teología cartesiana y, a su vez, dependientes de la benevolencia divina.

Otrosí, en el parecer de Descartes, las pruebas de la física no tienen un valor probable sino seguro y certero, puesto que los hechos son religados a la cadena necesaria de razones. Este es el argumento que Gueroult yergue al toparse con la declaración cartesiana de que las razones para suponer la existencia de las cosas materiales “no son tan firmes y evidentes como las que llevan al conocimiento de Dios y de nuestra alma, de suerte que éstas últimas son las más ciertas y evidentes que pueden entrar en el conocimiento del espíritu humano” (Descartes, 1982: 114). “En otras palabras, la física sólo sería probable o posible”, nos dice Gueroult, pero, “ahora bien, ella es certera” (Gueroult, 1968b: 10). La pregunta que podríamos formularle a este comentarista podría enunciarse como sigue: ¿en qué medida es posible llamar “certera” a una ciencia física que depende, en última instancia, de un Dios que obra voluntariamente y que no arguye razones en sus acciones?

⁸ Libertad por indiferencia, llamará Descartes, a aquella que es característica de Dios, ciertamente distinta de la del hombre (cfr. Descartes, 2005: 784-786).

su subsistencia⁹. En efecto, la discontinuidad del movimiento se sostiene así sobre la creación continua asegurada por Dios, autor de la duración y de la existencia. La metafísica de Descartes se relaciona de una manera tan coherente como extraña con su física:

El análisis cartesiano (...) mantiene en el fondo de las cosas una discontinuidad radical de acuerdo con la libertad, a cada instante absoluta, de la creación divina. Esta libertad creadora divina compensa metafísicamente la predominancia de la estática sobre la dinámica en la física (Gueroult, 1968a: 284).

De aquí obtenemos una consecuencia muy importante en función de las secciones siguientes, a saber, que la extensión, en Descartes, aparecería como algo inerte y estático, requiriendo el concurso divino para inyectarle movimiento. En este sentido, el movimiento viene siempre como secundario en la física cartesiana, esto es, primero se crea la cosa extensa y luego ésta adquiere movimiento.

La segunda serie de problemáticas se relaciona, en cambio, con la propia caracterización que Descartes ha hecho de los cuerpos y de la relación que mantienen entre sí. Así, cuando Descartes formula la tendencia o fuerza a oponerse al cambio y a resguardar un cuerpo en el mismo estado –el *conatus*–, se refiere solamente a los cuerpos simples e indivisibles¹⁰. Aunque el francés refiere a los cuerpos complejos, esto es, aquellos compuestos de partes más pequeñas, lo hace muy tangencialmente¹¹, por lo que puede afirmarse que,

a pesar de que Descartes reconoce la existencia de cuerpos complejos compuestos de otras partes, no ofrece nada sobre cómo las leyes generales [de naturaleza] lidian con su comportamiento; su comportamiento tendrá que ser calculado de los cuerpos más simples que lo conforman (Garber, 1996: 48).

Aunque Descartes busca generalizar y prever un comportamiento predecible que regle a los cuerpos complejos, solo puede esbozarse de manera muy preliminar.

⁹ Con esto nos metemos de lleno en una querella indefinida sobre la obra de Descartes respecto de si el tiempo y el movimiento es continuo o discontinuo. *Grosso modo*, la tesis discontinuista, que Gueroult defiende, sostiene que el tiempo se compone de instantes indivisibles y atemporales creados sucesivamente por Dios, mientras que la tesis continuista, por la que Beyssade (1979) y Frankfurt (2009) abogan, implica que los instantes atemporales solo marcan un límite entre una parte y otra del tiempo, sin existir átomo indivisible alguno. A ojos de Garber (1992: 269-273), no puede atribuírsele a Descartes ninguna de las dos posiciones en tanto su pensamiento es consistente con ambas.

¹⁰ “[U]namquamque rem, quatenus est simplex & indivisa [cada cosa, en cuanto es simple e indivisa]”, como menciona en la edición latina de los *Principios* (Descartes, 1905: 62).

¹¹ “Aquí entiendo por cuerpo o una parte de la materia todo aquello que se traslada simultáneamente, por más que a su vez esto mismo pueda constar de muchas partes, que tengan otros movimientos en sí” (Descartes, 1997: 53).

En suma, no encontramos en el autor de *Meditaciones metafísicas* cómo las leyes de naturaleza podrían fundamentar la acción e interacción de los cuerpos complejos, ni, tampoco, indicio alguno de que se refieran a éstos. Semejante paso por alto es algo que merece la pena ser destacado porque está en estrecha relación con aquello que Garber (1996) y Zourabichvili (2014) reconocen con aguda precisión, a saber, que Descartes no dilucida ni elabora una noción de individuo complejo cuya esencia reside en la relación entre movimiento y reposo, como sí lo hace Spinoza.

Aunque la política nunca ha ocupado un lugar destacado en la obra cartesiana, ciertamente podríamos extraer conclusiones políticas a partir de sus elucidaciones físicas. En particular, podríamos plantear a Descartes la misma pregunta que Negri le hacía a Thomas Hobbes: “¿no es su filosofía científica una especie de metáfora de su pensamiento político?” (Negri, 2008: 181). Habría entonces una intercambiabilidad entre los conceptos del mundo natural y los del mundo político. Así, tal como se ilustraba en la epístola dirigida a Mersenne, el decreto de las leyes naturales por parte de Dios es idéntico a las leyes que establece un rey respecto de su reino: en ambos casos el mundo y los cuerpos sobre los que dicha legislación se ejercen son apenas súbditos reducidos a una situación de esclavitud y estado de precariedad radical producto de ese resto insular pero decisivo de contingencia irracional que decreta leyes. El soberano absoluto, trascendente y divino no se ve alcanzado por las leyes que él mismo otorga. Para hacer de la física, como así también de la política, una ciencia, será necesario erradicar tal contingencia.

2. La física en *Principios de filosofía de Descartes*

Este pequeño librito, como Spinoza mismo lo refería en su epistolario, aparecido en 1663 junto con *Pensamientos metafísicos*, es la única obra que fue editada por el autor con su nombre en vida. Pero no es sólo por este motivo que se trata de un trabajo crucial dentro del *corpus* spinoziano, sino que lo es también en relación al tema que nos compete aquí, a saber, delinear una física en el holandés: a excepción de la celeberrima proposición 13 de la segunda sección de la *Ética*, es en la parte I y II de *Principios de filosofía de Descartes* donde podemos hallar los principales comentarios que Spinoza realiza a cuenta de su filosofía de la naturaleza (cfr. Peterman, 2017: 102). Empero, sorprende encontrarse que los estudios abocados a este trabajo son reducidos.

Así las cosas, podríamos sumar otra causa más que hace a lo decisivo de este trabajo, ahora vinculada a ese tópico más grande y que excede ciertamente las pretensiones del libro que nos aboca en cuestión: la relación del pensamiento de Spinoza con el de Descartes. En efecto, los *Principios* de Spinoza se trata de una reformulación en clave sintética de los *Principios de filosofía* de Descartes. El interés de la obra spinoziana se hace ya manifiesto: si Moreau (2005) argüía, siguiendo a Genette, que hay dos maneras de extraer un texto de otro, ora por medio del metatexto (aquello del orden del comentario) ora por medio del hipertexto (un texto nuevo e inédito que es producido a partir de otro), vemos que *Principios de filosofía de Descartes* combina ambas maneras a la vez. Spinoza mismo no es ajeno a esta cuestión, pero, en esta obra, nunca adopta una voz propia, ni tampoco se refiere a la obra cartesiana de forma elogiosa o peyorativa¹². En una carta dirigida a Meyer el 8 de agosto de 1663, próxima a la publicación del libro, Spinoza dirá que, en el prefacio, él quisiera que su amigo “indicara que yo [Spinoza] demuestro muchas cosas de modo distinto a como lo demostró Descartes, no por corregir a Descartes, sino por mantener mejor mi propio orden y por no aumentar tanto el número de axiomas” (Spinoza, 1988: 152). De aquí no podemos colegir qué piensa Spinoza del filósofo francés efectivamente. Pero si nos remitimos a la carta XIII remitida a Oldenburg, Spinoza dirá allí que, en el prefacio cuya redacción encomendó a Meyer, éste “advirtiese a los lectores que yo no reconocía como mías todas las cosas que contiene dicho tratado, pues he escrito en él no pocas cosas, acerca de las cuales sostengo todo lo contrario” (Spinoza, 1988: 140).

No obstante, estas escasas líneas, como dijimos, se ubican dentro de una gran discusión entre aquellos comentadores que afirman que Spinoza no es otra cosa que uno de los más excelsos y distinguidos seguidores de la filosofía cartesiana (Appuhn, 1964: 225-226; Gilson, 1923: 68), aquellos otros que sostienen los *Principios* de Spinoza es apenas un resumen del pensamiento de Descartes (Domínguez, 2014: 70-73; Gabbey, 2006: 152; Gueroult, 1974: 148-149; Gullan-Whur, 1998: 139-140; Headstrom, 1929; Moreau, 2014: 52; Nadler, 1999: 197; Popkin, 2004: 49; Wolfson, 1934: 32), quienes creen que esta obra se trata de una crítica soterrada pero deliberada hacia el francés (Brunchsvicg, 1951; Buyse, 2012; Curley, 1978, 1985: 221-224; Dujovne, 2015a; Israel, 2007; Lécrivain, 1977, 1978; Negri, 1993; Santinelli, 2008) y, por último,

¹² La pregunta que Blijenbergh le formulara a Spinoza el 27 de marzo de 1665 sigue, pues, vigente: “¿cómo podré yo, al leer los *Principia* (...), lo que está expuesto según la opinión de Descartes y lo que está expuesto según su propia opinión [la de Spinoza]?” (Spinoza, 1988: 215).

quienes sostienen que lo que hace Spinoza es explotar los corolarios racionales del pensamiento cartesiano, eventualmente desarrollando su propia filosofía (Gillot, 2004; Macherey, 1999; Scribano, 2005).

Efectivamente, podemos apreciar que Spinoza brinda, en *Principios de filosofía de Descartes*, una serie de definiciones sobre el cuerpo, las cuales, en un primer momento, parecen ser un calco de aquellas que Descartes dio en sus *Principios*, sin agregar nada de novedoso. Empero, si prestamos una atención más detenida, podremos ver que Spinoza introduce una serie de pequeñas alteraciones y matices. De entre todos aquellos estudios abocados a los *Principios* de Spinoza, el de F. Buyse es el estudio que más se ha centrado en analizar las definiciones del cuerpo que Spinoza hace: en efecto, como dice Buyse, “[c]ada parte de *Principios de filosofía de Descartes* contiene una definición del cuerpo” (2012: 3). Para Buyse, así, es de importancia señalar las pequeñas variaciones que el holandés introduciría casi imperceptiblemente, separándose, en forma nunca explicitada, del pensamiento de Descartes. Ésa sería la jugada de Spinoza: en un texto que parecería una mera acotación y reescritura de tesis de Descartes, el filósofo holandés habría, en verdad, introducido ideas que dan cuenta de un pensamiento propio.

El cuerpo con sus definiciones, entonces. La primera de ellas aparece en la séptima definición de la primera parte de la citada obra, donde Spinoza menciona que “[l]a sustancia que es el sujeto inmediato de la extensión y de los accidentes que presuponen la extensión, como la figura, la situación, el movimiento local, etc., se llama *cuerpo*” (Spinoza, 2014: 184. *Cursivas del original*). Tal como Meyer lo advirtió en su prefacio, dicha definición es una copia exacta de aquella que Descartes brindó en un capítulo de las *Objeciones y respuestas* de las *Meditaciones metafísicas* intitulado “Razones que prueban la existencia de Dios y la distinción que media entre el espíritu y el cuerpo humano, dispuestas a la manera geométrica”¹³. Ahora bien, es posible encontrar otra referencia a dicha definición de Spinoza en la primera parte de sus *Principios*, en la proposición 16, a cuentas de la incorporeidad de Dios: “El cuerpo es el único sujeto inmediato del movimiento local (por la def. 7). Por tanto, si Dios fuera corpóreo, se dividiría en partes. Y como esto implica imperfección, es absurdo atribuirlo

¹³ Allí, en la definición 7, Descartes anota: “La substancia que es sujeto inmediato de la extensión, y de los accidentes que presuponen extensión, como la figura, la situación, el movimiento local, etc., se llama *cuerpo*” (Descartes, 2005: 369. *Cursivas del original*).

a Dios (por la def. 8)” (Spinoza, 2014: 215). Pero, como hace notar Buyse, a pesar de que aquí Spinoza reenvía a la ya citada definición séptima, la cual caracteriza al cuerpo como aquello inmediato que se deduce de la extensión, en esta proposición especifica que el cuerpo es el sujeto del movimiento local. En la proposición 16 el cuerpo es relacionado, así, con el movimiento y no con la extensión. Estaríamos entonces en presencia de un “lapsus, (...) [que] revela espontáneamente cómo él [Spinoza] concibe personalmente un cuerpo, a saber: una manera [*modus*] de ser movimiento y reposo de las partes en lugar de un modo de ser extenso” (Buyse, 2012: 11). Se advertiría así un primer indicio de la labor spinoziana que intenta definir el cuerpo y la materia ya no por la extensión (esto es, ancho, largo y profundidad), sino a partir del movimiento, es decir, considerándolo dinámicamente.

Si proseguimos, hallaremos la siguiente conceptualización referente al cuerpo en la definición 8 de la segunda parte de *Principios de filosofía de Descartes*: “El movimiento local es el traslado de una parte de materia o de un cuerpo desde la vecindad de aquellos cuerpos que le tocan inmediatamente y que se consideran como en reposo a la vecindad de otros” (Spinoza, 2014: 221. Cursivas del original). Tal como Spinoza lo explicita a continuación, esta definición es retomada de la proposición 25 de la segunda parte de los *Principios* cartesianos, aunque, en el parecer del holandés, es necesario realizar una serie de acotaciones para entender lo que Descartes afirma. Entre esas acotaciones, es menester rescatar la primera que Spinoza realiza: “Él [Descartes] entiende por *parte de la materia* todo aquello que se traslada simultáneamente, aunque ella pueda constar, en sí misma, de muchas otras partes” (Spinoza, 2004: 221). El cuerpo es entendido como una parte de la materia, de la misma manera que Descartes también lo concebía. Lo que constituiría, en efecto, una novedad con respecto al filósofo francés en la forma de la argumentación de Spinoza es que este último expondría con claridad una circularidad conceptual entre las definiciones del movimiento y de cuerpo: el movimiento es el transporte de un cuerpo, como a su vez el cuerpo es lo que es transportado por el movimiento.

Encontramos, por último, la tercera referencia significativa al concepto del cuerpo en la tercera parte de los *Principios* de Spinoza en el axioma cuarto: “Las partes de materia que se mueven en el mismo sentido y no se separan las unas de las otras al moverse no están actualmente divididas” (Spinoza, 2014: 280). De esta manera, Spinoza establece que las partes de la materia constituirán un todo con la condición de

que las mismas no se separen las unas de las otras. Esto es, un cuerpo se encuentra compuesto siempre de otras partes que lo componen, las cuales deben mantener una relación determinadas entre ellas a fin de que el cuerpo que constituyen no deje de ser tal. Así, vemos que un cuerpo es, efectivamente, un todo complejo hecho de partes que se caracterizan por una relación determinada entre ellas. Mientras esa relación no se altere o no se modifique abruptamente, el cuerpo persistirá y no será afectado radicalmente. De acuerdo a Buyse, podemos encontrar aquí la primera caracterización del cuerpo en términos propiamente spinozistas, ya que la primera definición que Spinoza da respecto del cuerpo mantendría una deuda todavía con el vocabulario escolástico, mientras que la segunda habría sido formulada todavía bajo una terminología moderna pero cartesiana (cfr. Buyse, 2012: 24). Empero, como decíamos, esta tercera definición comportaría un elemento novel de Spinoza, similar a lo que uno encontraría luego en la famosa digresión física de su *magnum opus*: “Exactamente como en la digresión, Spinoza define así un cuerpo como un conjunto de cuerpos componentes que se encuentran caracterizados por una relación mutua” (Buyse, 2012: 13).

De esta manera, para Buyse, no hay que enfocarse tanto en lo que Spinoza habría añadido de novedoso respecto del texto cartesiano en sus *Principios*, sino en las variaciones introducidas con relación a la forma de presentación de los elementos contenidos en los *Principios de filosofía de Descartes*. Spinoza, en el parecer de Buyse, se apartaría de la definición cartesiana del cuerpo. El interés de Buyse es entonces mostrar que ya en *Principios de filosofía de Descartes* Spinoza introduciría elementos propios que tenderían a conceptualizar el cuerpo de una manera dinámica, en forma concordante a como lo hará luego en la *Ética*, muy lejos de la materia estática cartesiana.

Sin embargo, los argumentos esgrimidos por Buyse que abonarían a su tesis, a saber, que ya habrían elementos spinozianos referidos a la definición del cuerpo en *Principios de filosofía de Descartes*, no resultan convincentes. Es verdad que, en esta obra, Spinoza reordena la argumentación de *Principios de filosofía* del francés, pero encontramos débil desde el punto de vista argumentativo atribuir una novedad a Spinoza respecto de la definición del cuerpo, al definirlo según el movimiento (como supuestamente sucedería en la proposición 16 de la primera parte de *Principios de filosofía de Descartes*), como así también encontrar que el holandés señalaría una

circularidad, existente ya en la exposición cartesiana, entre las nociones de cuerpo y movimiento (como podría hallarse en la acotación que Spinoza realiza a la definición 8 de la segunda parte de *Principios de filosofía de Descartes*), como, por último, sostener que nos topáramos con una definición plenamente spinoziana, una especie de prefiguración del cuerpo compuesto (cuya noción esencial de proporción de movimiento y reposo se encuentra ausente por completo del axioma 4 de la tercera parte de *Principios de filosofía de Descartes*). En la primera y segunda parte de *Principios de filosofía de Descartes* Spinoza se limita a repetir de forma inalterada los principios cartesianos y, en la tercera parte, los tan mentados elementos nuevos, propiamente spinozianos, no se hallarían, pues, presentes. A lo sumo, lo que sí podríamos encontrar en este librito de Spinoza serían las mismas contradicciones, tensiones e imprecisiones ya presentes en la obra cartesiana: nada novedoso a excepción de la exposición sintética de esos elementos. Aún más, esas innovaciones que Buyse localizaría, antes que comportar una precisión adicional respecto de la definición del cuerpo, apuntarían más bien a indicar que Spinoza entendería a la extensión y la materia en general como algo dinámico y no extenso. ¿Pero qué quiere decir esta concepción de la materia como algo dinámico y en qué parte de los *Principios* de Spinoza podemos encontrar indicios que sustenten esto?

Para precisar esta cuestión debemos retomar un tópico presente en el intercambio epistolar que Spinoza mantuvo con Tschirnhaus. Allí, el holandés, en una misiva del 5 de mayo de 1676, le explicaba a su amigo que Descartes concebía “la extensión (...) como una masa en reposo” (Spinoza, 1988: 409), que, como tal, “en reposo permanecerá, por lo que a ella respecta, en su reposo y no se pondrá en movimiento” (Spinoza, 1988: 409). En este respecto, relacionado a la consideración de la extensión, creemos que es posible encontrar en *Principios de filosofía de Descartes* un índice de un cambio introducido por Spinoza. En este sentido, André Lécrivain, en “Spinoza et la physique cartésienne” (1977, 1978), se aboca a estudiar la propia especificidad que portaría la física spinoziana presente en *Principios de filosofía de Descartes*. De esta manera, en un detallado estudio de la segunda parte de esta obra de Spinoza, enfocándose en la exposición de la naturaleza de la extensión, en la presentación de la esencia y las condiciones del movimiento, y en la deducción de las causas del movimiento y de las leyes de su comunicación, Lécrivain hallaría la patencia de la operación de torsión spinoziana: comprender los límites de la teoría física

cartesiana para dilucidar una física cementada en principios dinámicos, en lugar de la afirmación de la fuerza del reposo:

Esforzándose en reconstituir la unidad sistemática, experimentando la rigurosidad y la coherencia, parece bien que Spinoza haya tenido la preocupación de satisfacer las exigencias que Descartes no supo –o que quizás no pudo– satisfacer. Podemos también presentir la necesidad de una revisión que comporta sobre algunas de las categorías mayores del cartesianismo: la de la materia, el movimiento y el reposo, la fuerza, la rapidez y la dirección. (...) Parece que la reflexión spinozista está dominada por el proyecto de concebir una dinámica (Lécrivain, 1978: 202).

Empero, este rebatimiento de Descartes operado por Spinoza no debería ser entendido como un trabajo explícito o deliberado de ruptura con la filosofía de Descartes, sino como un movimiento de explotación de los corolarios racionales del pensamiento del francés. De esta manera, como decíamos, sería posible señalar algo novedoso en relación a cómo entender la extensión. Sólo de esta manera, sin interpretar el texto de los *Principios* de Spinoza como un enfrentamiento directo con la filosofía de Descartes. Por caso, la interpretación de Lécrivain (como la de Buyse) sería deudora de este tipo de lectura del holandés como rupturista respecto de Descartes, tal como queda plasmado en la forma en que el comentarista entiende el décimo axioma de la primera parte de *Principios de filosofía de Descartes*, donde puede leerse que: “No se requiere una causa menor para conservar una cosa que para producirla a la vez” (Spinoza, 2014: 193). Dicho axioma es retomado del mencionado añadido a la respuesta a las segundas objeciones de Descartes, intitulado “Razones que prueban la existencia de Dios y la distinción que media entre el espíritu y el cuerpo humano, dispuestas a la manera geométrica”, cuyo axioma 2 dice: “El tiempo presente no depende del inmediatamente anterior; por ello, no es menor la causa que se precisa para conservar una cosa, que para producirla por vez primera” (Descartes, 2005: 374). Lo que Lécrivain resalta es el cercenamiento que hace Spinoza de la primera parte del de Descartes referido al tiempo; ese trabajo, por el cual el nacido en Ámsterdam eliminaría aquel pasaje que, en el pensamiento de Descartes, no haría otra cosa que sustentar la tesis discontinuista del tiempo (esto es, el tiempo como caracterizado como una sucesión de instantes fragmentados e irreductibles los unos a los otros, permanentemente recomenzados por Dios), sería la clave que da cuenta de la operación de Spinoza. La supresión del pasaje que define al tiempo en sentido discontinuista mostraría que esta concepción sería incompatible con las tesis continuistas e infinitistas que Spinoza estaría propugnando.

Ahora bien, si tomamos en cuenta aquello que señala Macherey, debemos notar que la explicación del axioma 10 de la primera parte de los *Principios de filosofía de Descartes* comienza de la siguiente manera: “Porque en este momento pensemos, no se sigue necesariamente que pensaremos después” (Spinoza, 2014: 193). Este señalamiento de Spinoza, que explicita que el tiempo presente no mantiene ninguna una relación con el futuro, “prueba bien, contrariamente a la hipótesis propuesta por A. Lécrivain, que él [Spinoza] retoma ese axioma en el espíritu en el cual Descartes lo había formulado” (Macherey, 1999). Esto es, la tan mentada operación de lectura efectuada por Spinoza sobre el texto cartesiano, la cual no hesita en ocultar sus disconformidades con las tesis del francés, para, en cambio, exponer sus propios pensamientos, no sería tal en tanto podemos ver aquí que Spinoza se encuentra emparentado con la concepción discontinuista del tiempo.

Pero Spinoza prosigue en dicho axioma con lo siguiente: “Efectivamente, aunque nuestro pensamiento ya comenzó a existir, no por eso su naturaleza o esencia implica la existencia más que antes de existir, y por lo tanto necesita para continuar existiendo la misma fuerza que para comenzar a existir” (Spinoza, 2014: 193). De esta manera, queda claro que el carácter discontinuo no es algo que inhiera solamente al tiempo sino que involucra también a otros géneros del ser, como la extensión. Sin embargo, también se señala algo muy particular: se presume la existencia de una causa o fuerza que hace que ese tiempo o ese espacio individual pueda perseverar en su existencia, para lo cual se requiere que se dé algo en o fuera de nosotros.

Ante esto, Macherey percibe que

Spinoza abre la vía a una interpretación inmanentista de la doctrina de la creación continua, según la cual la fuerza por la cual perseveramos en nuestro ser se encuentra en nosotros, en lo más profundo de nuestra naturaleza, y no fuera de nosotros, como querría la concepción creacionista que hace que todo dependa de la acción arbitraria de un Dios trascendente (Macherey, 1999).

Spinoza, en efecto, capitaliza los corolarios racionales que las postulaciones cartesianas detentarían. Precisamente, en esta suerte de doctrina de creación continua inmanentizada es que Macherey percibe una prefiguración de la noción de *conatus*¹⁴.

¹⁴ Que el *conatus*, en Spinoza, pertenezca al dominio físico es un tópico cuya discusión no se encuentra zanjada. Por un lado, Hassing (1980) argumenta que el conato no es derivable de la física, lo que supone un problema, puesto que el *conatus* sería ese principio de acción que intervendría en ese mundo físico homogéneo y no teleológico, pero también heterónimo. Por otro lado, encontramos a Martínez (2013), quien afirma que “el *conatus* es un caso particular de la ley general, el ‘principio de persistencia’” (61).

Así pues, el principio 14 de la segunda parte de los *Principios de filosofía de Descartes*, menciona que “[c]ada cosa, considerada en sí sola, en cuanto simple e indivisa, siempre persevera, en cuanto ella depende, en el mismo estado” (Spinoza, 2014: 245). Dicha noción de perseverancia que el conato cifra, entonces, ya no remite tanto a un paradigma cartesiano, por el cual el *conatus* era sustentado a partir de que en Dios hay “perfección de ser inmutable él mismo (...) [y obra] en el modo más constante e inmutable” (Descartes, 1997: 59), sino que, ahora entendida spinozianamente, referiría a la presencia permanente de las cosas en Dios, esto es, que las cosas, consideradas en sí mismas, participan en la potencia infinita de la naturaleza y la expresan en tanto que modos¹⁵. De esta manera, si Dios es causa de que todas las cosas perseveren en su existencia, esa causalidad de la acción divina no será de tipo ocasional y transitiva, sino que será permanente. Que los cuerpos perduren en la duración y en la existencia no se explica solamente por causas ajenas a ellos, sino que la causa de su esencia se encuentra en Dios. Las cosas son en Dios, no son nada allende éste.

Parecemos haber llegado al meollo de lo llevado a cabo por Spinoza en sus *Principios de filosofía de Descartes*: una exposición racional de las proposiciones cartesianas concernientes a la filosofía de la naturaleza. Así, no encontramos en este trabajo un rechazo de la filosofía del francés ni una postulación de nuevos conceptos a

En esta última posición se ubica también el comentario de Gillot (2004), para quien el conato es indisociable de la física y de la mecánica de los cuerpos. Por último, para aquellos autores que sostienen que el *conatus* tiene una relación con el principio de inercia, cfr. Lécirvain (1978) y Negri (1993).

¹⁵ Una serie de comentadores dan cuenta del lugar que tiene la noción del *conatus* para sentar las diferencias y cercanías que Spinoza comportaría tanto con Descartes como con Hobbes. Jason Waller (2012: 59-82) repone tres interpretaciones que podrían hacerse respecto del conato: una que la interpreta como tendencia (esto es, como la tendencia de cada modo de actuar de forma de auto preservarse en cada momento), otra que la interpreta como fuerza inercial (esto es, como la fuerza inercial de cada modo por perseverar hasta ser destruido por causas externas), y, finalmente, otra que la interpreta como actividad (esto es, lo definitorio de cada modo es la acción por auto preservarse). En el entender de Waller, las dos primeras interpretaciones podrían corresponder a Descartes, mientras que la última a Hobbes. La posición de Spinoza, en este sentido, sería más compatible con la tesis hobbesiana, en tanto que el *conatus* expresaría un cierto movimiento de un cuerpo compuesto) que con los postulados cartesianos de la tendencia y de la inercia. En el mismo sentido, Pierre Jacob (1974) asevera que la conceptualización del *conatus* que hace Descartes reenvía a un principio de inercia concerniente a la dirección que implica cualquier ausencia de un obstáculo externo, mientras que el *conatus*, tal como lo entendería Hobbes en su *De corpore*, inhiere un antagonismo entre dos cuerpos. De acuerdo a Jacob, en la reelaboración de los postulados físicos cartesianos, Spinoza habría seguido la senda marcada por Hobbes: inscribir la física no ya en el trasfondo de la acción trascendente de Dios, sino que en el marco de una red de cuerpos circundantes. Chauvi (2004: 320-328) sostiene que la circunscripción de conflictos que atienen al *conatus* con referencia solamente a fuerzas externas y ajenas es propio de la definición hobbesiana, mientras que en Spinoza la noción del conflicto puede ser encontrada también al interior de un individuo complejo. De igual manera, Macherey (1992: 690-693) argumenta que la definición de conato de Hobbes inhiere una negatividad que Spinoza rechaza, puesto que piensa el *conatus* en una perspectiva de apertura y no de clausura, esto es, como manifestación de la potencia de existir.

través de una redacción enmascarada, como si Spinoza decidiera voluntariamente introducir principios propios en forma soterrada, utilizando la voz de otro autor reconocido. Si el holandés, tal como vimos en la epístola que dirigió a Oldenburg, reconocía que lo que escribió en sus *Principios*, no, por ello, implicaba una aceptación y acuerdo *in toto* con lo contenido allí, podemos entonces vislumbrar que el problema puede reducirse a la siguiente pregunta: ¿adopta Spinoza una posición crítica a Descartes en *Principios de filosofía de Descartes*? De acuerdo a lo que hemos repasado en este apartado, vemos que, en primer lugar, no es plausible encontrar una instancia explícita por la cual Spinoza, abiertamente, se oponga al pensamiento cartesiano. Y de allí se deriva una segunda consideración: que, aún más, definir la posición de Spinoza como crítica requiere de matices.

Es por ello que el trabajo de Buyse nos ha servido en esta doble tarea: estudiar si Spinoza, en sus *Principios*, habría reformulado las nociones de Descartes, y, luego, analizar si el primero habría introducido allí nuevas y originales definiciones respecto del cuerpo. Buyse, en su cometido, habría tratado de demostrar que los *Principios* de Spinoza se trataba de una obra escrita con el objeto de desenmascarar un discurso filosófico opuesto plagado de vicios y errores. Así, en sutiles alteraciones referidas a la definición del cuerpo presentes en dicha obra, Buyse encontraba ejemplos que demostraban cómo Spinoza proponía definiciones innovadoras que, al mismo tiempo, permitían demostrar lo incongruente de los postulados cartesianos.

Por el contrario, hemos visto cómo, si Spinoza trabajó de alguna manera sobre el pensamiento cartesiano en *Principios de filosofía de Descartes*, esta labor no fue emprendida de ninguna manera con la intención de recusar directamente esos postulados sino que abreva en la obra del francés y opera al interior de su pensamiento. Spinoza trabaja con el cartesianismo, se apoya sobre sus tesis, pero sólo para ubicarlas en un contexto distinto: para ello es necesario explotar los fundamentos racionales presentes en las tesis cartesianas. En ese sentido lo entiende Macherey: si Spinoza se opone a Descartes, “lo hace tomando apoyo sobre ciertas tesis que él ha encontrado en Descartes, tesis que explota a fondo radicalizando sus implicaciones racionales” (Macherey, 1999)¹⁶. Es por ello que Spinoza no rompe ni se enfrenta de forma definida

¹⁶ Algo similar elucida Scribano al referir a la posibilidad de escribir una metafísica alternativa a la de Descartes a partir de sus propias argumentaciones: “(...) Spinoza demuestra [en los artículos XXII y XXIII de *Principios de filosofía de Descartes*] que es posible no solamente reescribir a Descartes

a Descartes, sino que realiza un trabajo de transformación interna de su pensamiento, haciéndolo racional e inmanente, ausente de cualquier referencia a un modelo teológico divino trascendente. Y he aquí lo decisivo: dicho modelo implica, también, una concepción de la creación continua por la cual las cosas perseveran en su propio ser, esto es, los objetos actúan por sí mismos, y no movidos por la participación de un Dios voluntarista y trascendente. La materia, entonces, podría concebirse en términos dinámicos, y no, como sucedía con Descartes, de manera estática.

De lo que Spinoza logra en sus *Principios*, destácase, así, el horizonte de inmanencia que aparece vislumbrado. La postulación de una inmanencia tal permite obliterar cualquier residuo de una trascendencia que altera voluntariamente las esencias y mundo físico: los acontecimientos se vuelven ahora racionales y perfectamente explicables. La declinación política de esto, aunque no aparece inmediatamente, es decisiva, pues abre el campo para emprender una ciencia que se aboque al estudio de los cuerpos y, en particular, de los cuerpos reunidos en una arena comunitaria en la cual establezcan relaciones de concordia.

3. La física en la *Ética*

Aparte de lo contenido en *Principios de filosofía de Descartes*, es en el *magnum opus* del holandés, aquella obra intitulada *Ética*, donde podemos hallar las principales consideraciones referidas a la física. Más específicamente, debemos ubicarla en la proposición 13 de la segunda parte referida a la naturaleza y el origen del alma: allí, a lo largo de cinco axiomas, siete lemas, un corolario, un escolio, una definición y seis postulados, encontramos eso que David Lachterman denominó por primera vez como “digresión física” (Lachterman, 1978: 75). Como es apreciable, esta digresión puede ser dividida en tercios, de manera que un primer tercio se aboca al estudio de los cuerpos simples, un segundo tercio versa sobre el análisis de los cuerpos compuestos, mientras que el último tercio se dedica al análisis sobre el cuerpo humano en particular. De esta manera, encontramos un estudio del cuerpo en esta parte segunda de *Ética* que versa sobre el alma puesto que el objeto de ésta, en tanto que idea, es precisamente el cuerpo. Por lo tanto, un mayor conocimiento y perfección del cuerpo redundará en un mayor conocimiento y perfección del alma.

mejorando sus argumentaciones, sino también escribir una nueva metafísica a partir de Descartes” (Scribano, 2005: 85).

Pero antes de proseguir, es menester repasar un punto que Spinoza ya dilucidó en el primera parte de la *Ética* y que tiene profundas repercusiones con respecto a lo que diremos a continuación. Se trata de eso que Dujovne ha dado a llamar como una de las características más antonomásticas del pensamiento del filósofo holandés: la inmanencia¹⁷. De acuerdo a la proposición 18 de la primera parte de la *Ética*, “Dios es causa inmanente, pero no transitiva, de todas las cosas” (Spinoza, 2000: 55). El vocablo *inmanens* sólo aparece en dos ocasiones en el *magnum opus* spinoziano, pero de todos modos su relevancia no puede ser soslayada: ella designa aquella causalidad divina por la que todas las cosas se dan en Dios y son concebidas por él. Dios –o la Naturaleza–, en tanto que *causa sui*, produce todos sus efectos en sí mismo, encierra la esencia de todas las cosas, él produce todas las cosas. Es en ese sentido que Dios es, pues, causa inmanente, y no transitiva, de todas las cosas, en tanto una causalidad de tipo transitiva requeriría que Dios genere esas cosas fuera de él mismo¹⁸. Pero, de otra manera, es posible entender esta *inmanens* no sólo como una causalidad de tipo autosuficiente, sino también como una causalidad permanente: Dios sería así causa permanente, y no pasajera, de todas las cosas, puesto que los efectos que se derivan de Dios dependen todos de él: Dios permanece en sus efectos¹⁹. Y, a su vez, inextricablemente ligada a esta característica, se encuentra la noción del determinismo, esto es, la postulación de un encadenamiento de causas y efectos que tiene una validez de tipo universal y necesaria. Precisamente esto afirmaba Spinoza en la demostración de la proposición 11 de la primera parte de la *Ética*: “A cada cosa hay que asignarle una causa o razón, tanto de por qué existe como de por qué no existe” (Spinoza, 2000: 45): una perfecta equivalencia y reversibilidad entre la razón, como principio de explicación, en el orden del pensamiento, y la causa, como principio de producción, en el orden de la extensión o de lo real. Todo tiene, pues, su causa o razón; es posible identificar la causa de cada acontecimiento, nada escapa al orden determinado de la naturaleza.

¹⁷ “De todas las modalidades de la causalidad divina, dentro del espinocismo, la que más nos interesa aquí es la de la inmanencia. Ella y el determinismo universal, constituyen rasgos de largo alcance en la filosofía de Spinoza” (Dujovne, 2015b: 66).

¹⁸ Así lo entiende Gueroult: “Mientras que la causa inmanente produce en ella misma los efectos que difieren de ella (*esse in alio*), la causa transitiva los produce fuera de ella, en otro ser que recibe sus *influxus* a título de paciente” (Gueroult, 1968c: 300). Además, para Gueroult, la inmanencia implicaría una unidad entre causa y efecto que la transitividad no reconocería.

¹⁹ Esta es la hermenéutica de Macherey: “Se interpreta muy a menudo esta proposición [la proposición 18 de la primera parte de la *Ética*] formulándola a partir de una oposición abstracta entre inmanencia y transitividad, y se deduce el argumento para justificar una presentación global de la filosofía de Spinoza como filosofía de la inmanencia o del immanentismo. Esta interpretación puede ser pertinente, pero sin embargo es apenas una interpretación entre otras” (Macherey, 2013: 148-149).

Con el determinismo, pues, se hace posible el conocimiento riguroso de todo aquello que nos rodea. Pero más que una postulación dada de antemano, el determinismo es la conclusión de la corroboración de que el desarrollo de los acontecimientos de cualquier índole se realizan siguiendo un principio causal. Así, “Spinoza no afirma el determinismo para que la ciencia sea posible, es al contrario porque el conocimiento racional y la ciencia son posibles que el determinismo puede ser afirmado como una de las consecuencias del saber” (Misrahi, 2005: 131). Todo evento natural es así riguroso y deductivo, donde cada acontecimiento es un efecto que se deriva de una causa y que, a su vez, produce otro efecto: he aquí el despliegue de una causalidad inmanente que no obedece a las voliciones de un Dios personal o trascendente, sino que obedece a sus propias leyes de producción causalmente encadenadas. Spinoza hace de la extensión, entonces, un atributo divino, una forma más –junto con el pensamiento– en que el entendimiento concibe la esencia de Dios. Como sabemos, gracias al prefacio de la cuarta parte de la *Ética*, Dios es Naturaleza, y esta última es “siempre la misma, y una y la misma en todas partes (...); es decir, que las leyes y reglas de la naturaleza, según las cuales se hacen todas las cosas y cambian de unas formas en otras, son en todo tiempo y lugar las mismas” (Spinoza, 2000: 126).

De esta manera, se echa por tierra la postulación cartesiana de un ser omnipotente que, en forma voluntaria, modifica las verdades y las leyes que explican los hechos del mundo para, en su lugar, postular una identificación total entre la inmutabilidad divina y la inmutabilidad de la naturaleza. Lo que era denominado por Descartes como causas segundas del movimiento, esto es, las leyes de naturaleza engendradas por Dios, pasa a ser, en Spinoza, la causa primera del movimiento (cfr. Curley, 1988: 43). Es precisamente en este punto donde intervienen los celeberrimos modos infinitos de Spinoza, esos modos que parecerían derivarse de un atributo divino bien inmediatamente bien mediado por alguna modificación. En ellas podemos encontrar “las leyes que intervienen [en el mundo físico] en dos niveles: el de las esencias y el de las existencias” (Matheron, 2011b: 595). En efecto, puede verse que los modos infinitos inmediatos, esto es, el movimiento y el reposo, dan cuenta del funcionamiento interno de cada cuerpo en sí mismo, y, por tanto, concierne a las leyes particulares según las cuales los cuerpos actúan: en suma, permiten comprender la esencia de cada cuerpo. Los modos finitos mediatos, esto es, la faz de todo universo [*facies totius universi*], conciernen a las leyes de la naturaleza relacionadas con la

interacción de los cuerpos entre sí, determinándose mutuamente entre ellos a existir y cesar de existir: permiten, así, comprender la existencia del cuerpo²⁰.

De esta manera tenemos entonces a los cuerpos. Ya sabemos que un cuerpo es aquello que expresa la esencia de Dios *qua* extenso. Ahora bien, es preciso indicar que, al explicar los cuerpos, Spinoza los discierne analíticamente, describiendo, primero, a los cuerpos simples [*corpora simplicissima*]. A primera vista, resulta difícil entender un concepto tal como los cuerpos simples, dado que la filosofía de Spinoza no es propinqua al atomismo²¹. En este sentido, concebir algo así como un cuerpo simple parecería ser contradictorio. Es por ello que debemos entender a los cuerpos simples como “cuerpos ubicados al límite de la experiencia corporal, simples puntos en movimiento ubicados al interior del orden global geométrico y extenso” (Macherey, 1997: 132). Así, puede afirmarse con Lachterman que los cuerpos simples son “entidades teoréticas” (1978: 84), esto es, meras abstracciones que sirven de principio heurístico para estudiar el comportamiento de los cuerpos y su interrelación²².

Así, Spinoza pasa a elucidar los comportamientos que regulan la interacción entre estos cuerpos por medio de una serie de axiomas y lemas. Como sabemos, los axiomas conciernen a cosas en general, es decir, tratan sobre la forma de relación entre las cosas y no sobre las esencias particulares (cfr. Macherey, 2013: 54-55). Los dos primeros axiomas conciernen a la ley general del movimiento que abarca, inevitablemente, a cualquier cuerpo, a saber: “Axioma 1. Todos los cuerpos o se mueven o están en reposo. Axioma 2. Cada cuerpo se mueve, ora más lenta ora más rápidamente” (Spinoza, 2000: 88).

²⁰ Los nombre de los modos infinitos de la extensión (el movimiento y el reposo referido al modo infinito inmediato y la faz de todo el universo referido al modo infinito mediato), si bien no figuran en la *Ética*, son mencionados por Spinoza en la carta 64 dirigida a G. H. Schuller el 29 de julio de 1675.

²¹ Entre los comentadores, la opinión más generalizada es la de que Spinoza comparte los supuestos anti atomistas y el *plenum* cartesianos. En una interpretación heterodoxa, Bernstein (2002) propugna que Spinoza se enfrenta también a cualquier concepción que implique un espacio repleto de cuerpos: el holandés no referiría nunca a un espacio [*space*] como un estado estático en el que los cuerpos se mueven, sino que se trataría, más bien, de un lugar [*place*] que implicaría una región momentánea en el que ciertas fuerzas interactúan. La noción de “lugar”, así, subtendería una concepción de la naturaleza como campo de fuerzas, la cual es expresión de fuerzas modales.

²² Compartiendo esta posición, también podemos nombrar a Adler (1996: 261). Por el contrario, Bennett atenderá a una postura más realista al concebir los cuerpos simples como existentes, como “cuerpos que son siempre cualitativamente homogéneos” (1984: 83). Delleuze, por su parte, parece adoptar una posición ambivalente: “Los cuerpos simples no son reales que más allá de toda percepción posible” (1999: 197), esto es, sería imposible de percibir las percepción mediante, pero sí son pasibles de ser aprehendidas a través del entendimiento: es en este último sentido que los cuerpos simples son reales.

De allí Spinoza obtiene tres lemas, una suerte de “proposiciones derivadas, cuyos enunciados son acompañados por demostraciones” (Macherey, 1997: 128). El primero de ellos reza: “Los cuerpos se distinguen unos de otros en razón del movimiento y del reposo, la rapidez y la lentitud, y no en razón de la sustancia” (Spinoza, 2000: 88). Reparemos en la formulación negativa que puede advertirse a lo último del lema, la cual invalida el hecho de que los cuerpos puedan diferenciarse a través de una realidad sustancial que detentarían: los cuerpos, en efecto, no son sustancias, sino que son modificaciones finitas del atributo de la extensión. Y, como tales, se disciernen los unos de los otros a través de su movimiento y reposo. Sólo así es posible distinguir los cuerpos en su realidad física.

Sabiendo cómo los cuerpos se distinguen, en el segundo lema Spinoza echa luz sobre aquello en que convienen:

Todos los cuerpos concuerdan en algunas cosas. Demostración: Pues todos los cuerpos concuerdan en lo siguiente: en que implican el concepto de un solo y mismo atributo; y, además, en que pueden moverse más lenta o más rápidamente, y, en general, ora moverse ora estar en reposo (Spinoza, 2000: 88).

Entonces, si bien los cuerpos se distinguen por su rapidez y lentitud, empero, los mismos concuerdan en algo bien simple: todos los cuerpos son expresión del atributo extensión y, por ende, comparten esa característica. Esta escala común permite, entonces, sentar las bases de una futura ciencia general de los cuerpos, la cual, detentando un carácter abstracto, podría ser fundada sobre principios enteramente matemáticos.

Así pues, llegamos al tercer lema: “Un cuerpo en movimiento o en reposo debió ser determinado al movimiento o al reposo por otro cuerpo, el cual también fue determinado al movimiento o al reposo por otro, y aquél a su vez por otro, y así al infinito” (Spinoza, 2000: 89). Son expuestas entonces las bases de la relación entre los cuerpos: no hay, como se ve, movimiento o reposo de carácter absoluto sino que sólo de tipo relativo. No puede decirse que un cuerpo se encuentre únicamente en movimiento de la misma manera en que no puede decirse que otro cuerpo esté reposando plenamente: movimiento y reposo son, antes bien, estado relativos que se transfieren y pasan constantemente de un cuerpo a otro, en una serie indefinida de intercambios que no postula un principio ni un fin absoluto. Y, de este tercer lema, se deriva un corolario: “De aquí se sigue que un cuerpo en movimiento continúa moviéndose hasta que sea

determinado por otro cuerpo a detenerse; y que un cuerpo continúa en reposo hasta que sea determinado por otro a moverse” (Spinoza, 2000: 89). Esto es, un cuerpo mantiene siempre su mismo estado, el cual será alterado a partir de la intervención de una causa exterior, y de ninguna otra manera²³.

Lo que tenemos a partir de estos tres lemas es entonces una física, todavía, en este plano, abstracta, que se aboca al estudio de estos cuerpos considerados analíticamente en sus propiedades más simples. Pero aunque intentemos analizar estos cuerpos en una manera más descompuesta y desmenuzada, veremos que éstos nunca van a aparecer, en la física spinoziana, como elementos aislados: la materia se presenta así como una red de cuerpos que se relacionan siempre los unos con los otros, como si se tratara de un sistema relacional. Tenemos una física geométrica que

toma en un principio la forma de una dinámica racional, cuyo principio de base es el movimiento combinado con el reposo, de donde se deduce la posibilidad de aplicar a las diferentes modalidades de éste una escala comparativa de evaluación, y de comprender en qué condiciones (...) el movimiento se transmite de un cuerpo a otro (Macherey, 1997: 137).

Una física, entonces, que abarca a todos los cuerpos sin excepción y que entiende que el movimiento (junto con el reposo) es relativo de un cuerpo a otro. Así, tenemos sentadas las bases de una ciencia racional que permite estudiar el comportamiento de los cuerpos, haciendo de sus actos fenómenos perfectamente aprehensibles y comprendiendo su accionar en forma dinámica.

Llegamos entonces a un punto donde debemos detenernos para analizar si puede vislumbrarse, aquí, alguna diferencia del holandés con Descartes. Es cierto que, según escribe en una epístola a Oldenburg en 1665, año en el cual nuestro autor se encontraba escribiendo la *Ética*, Spinoza le confiesa a su interlocutor que la sexta regla del movimiento de Descartes es falsa, no así con las restantes²⁴. A su vez, podemos

²³ En este corolario Macherey ve una cierta prefiguración del *conatus*, noción que recién aparecerá en la proposición 7 de la tercera parte de la *Ética*.

²⁴ “En cuanto usted a lo que usted escribe a continuación, que yo he insinuado que casi todas las reglas cartesianas del movimiento son falsas, si bien recuerdo, dije que ésa era la opinión de Huygens; además, afirmé que sólo era falsa la sexta, y añadí que, en mi opinión, también Huygens se equivocaba en ese punto” (Spinoza, 1988: 238). Como bien señala Gabbey (2006: 165-166), no parece poder hallarse una razón por la cual Spinoza rechaza esta regla (concerniente a la colisión de los cuerpos iguales, donde el cuerpo B choca contra el cuerpo que se encuentra en reposo C, arrojando el resultado de que C será puesto en movimiento y que B rebotará con una diferente cantidad de movimiento) y acepta las demás. La hipótesis de Albert Rivaud es que Spinoza rechaza esa regla porque el cambio de velocidad del cuerpo implicaría “cambiar de naturaleza, en el choque, y perdería su esencia” (1924: 31). Pero ello no explicaría

encontrar que, once años más tarde, Spinoza impugnará la física cartesiana *in toto*²⁵. No profundizaremos, por tanto, la discusión referida a si nuestro autor, de acuerdo a lo que podemos leer en la *Ética*, aceptaba o rechazaba las leyes de movimiento de Descartes parcial o totalmente²⁶. Sí podemos afirmar, en cambio, que Spinoza funda una física completamente racional al identificar el atributo de la extensión con Dios. “La extensión es un atributo de Dios, o sea, Dios es una cosa extensa” (Spinoza, 2000: 79), afirmaba Spinoza en la tercera proposición de la segunda parte de su obra más reconocida: explicitación pues, de que Dios es algo extenso, una propiedad que le es inherente en forma objetiva. Dios es así extenso, no puede ubicarse en una posición de exterioridad respecto de la extensión, puesto que él mismo es lo corpóreo: no hay posibilidad de postular, como sucedía con Descartes, un Dios trascendente que decide voluntariamente cuándo intervenir para asegurar la continuidad de los sucesos en el movimiento. Eliminando cualquier posibilidad de voluntarismo divino y asimilando a Dios con la extensión –en tanto que atributo suyo–, lo que queda es un mundo físico en donde todo sucede en forma determinada e inmanente.

He aquí, entonces, la importancia del modo infinito inmediato: con ello

Spinoza está intentando traducir a su sistema la tesis cartesiana de que el movimiento fue impartido a la materia por Dios cuando éste creó el mundo, así como la de que él conserva la misma cantidad total de movimiento que comunicó a la materia en el origen (Gómez Torrente, 1997: 299).

De forma similar a Descartes, Spinoza entendía que el movimiento dividía y distinguía a los cuerpos, pero no lo concebía como un simple modo como el francés, sino como un modo infinito inmediato. Vemos entonces una traducción, ciertamente, de las tesis cartesianas, pero en un contexto racional, es decir, determinado e inmanente: Dios no inyecta el movimiento desde fuera, a través de una prerrogativa de su voluntad, sino que es una consecuencia de su naturaleza absoluta, tal como lo enuncia Emanuela Scribano:

En cuanto al modo inmediato en el atributo de la extensión, es decir, el movimiento y el reposo, Descartes también había deducido las leyes del movimiento de la naturaleza de Dios y, por otra parte, la revolución científica una vez más con su

por qué Spinoza no objeta lo mismo sobre las demás reglas, donde los cuerpos también se ven afectados en su velocidad.

²⁵ “Por este motivo no dudé decir, hace tiempo, que los principios cartesianos sobre las cosas naturales son inútiles, por no decir absurdos” (Spinoza, 1988: 409).

²⁶ Gueroult, por su parte, afirma que, en la *Ética*, “[e]s probable que todavía acepta, a pesar de las experiencias y los trabajos de Huygens, de lo cual [Spinoza] tenía conocimiento, las *Reglas del movimiento* de Descartes (salvo la sexta), ya que, en 1676, en el momento de su encuentro con Leibniz, él seguía creyendo en ellas” (Gueroult, 1974: 552).

tesis de la universalidad absoluta de las leyes de la naturaleza. Pero dado que el Dios de Spinoza es inmanente a la naturaleza, el movimiento no está impreso, por así decirlo, desde el exterior, por un Dios trascendente, sino que es una consecuencia necesaria de la naturaleza de Dios, bajo el atributo de la extensión, es decir, el movimiento y sus leyes son consecuencias necesarias del sujeto (Scribano, 2008: 40-41).

El movimiento y el reposo, así, actúan como causa física inmanente de todos esos cuerpos que constituyen el modo infinito mediato, esto es, el universo inmutable e infinito de la extensión.

De esta manera, se asegura la tendencia presente ya en los *Principios de filosofía de Descartes*: si en esa obra lo que podíamos advertir era que Spinoza interpretaba en clave inmanente la doctrina cartesiana de la creación continua, ahora, en esta digresión de la *Ética*, es perceptible cómo la física es perfectamente racional a partir de una causalidad inmanente y necesaria que gobierna su comportamiento y sus acciones. Ahora bien, esta física, si bien es racional y dinámica, es todavía abstracta al versar sobre cuerpos simples que no existen como tales en la realidad. Es por dicho motivo que Spinoza nos invita a que “[p]aseemos ahora a los [cuerpos] compuestos [*corpora composita*]” (Spinoza, 2000: 90).

Nuestro autor define entonces un cuerpo compuesto o individuo:

Cuando algunos cuerpos de la misma o distinta magnitud son forzados por otros a que choquen entre sí o, si se mueven con el mismo o con distintos grados de rapidez, a que se comuniquen unos a otros sus movimientos en cierta proporción [*ratio*]²⁷; diremos que dichos cuerpos están unidos entre sí y que todos a la vez forman un solo cuerpo o individuo, que se distingue de los demás por esta unión de cuerpos (Spinoza, 2000: 90).

He aquí la gran innovación del filósofo holandés a partir de la conceptualización de un nuevo tipo de cuerpos, compuestos, que se corresponden con las realidades concretas de la existencia. A diferencia de los cuerpos simples, que se distinguen por su rapidez y lentitud, los cuerpos compuestos portan un verdadero criterio de individuación que no depende de una característica intrínseca o de una simple diferencia de movimiento o reposo, sino que implica una determinación exterior, esto es, las partes componentes de este cuerpo compuesto son forzadas por otros cuerpos a unirse y aglomerarse en un individuo determinado. La forma del individuo dependerá, entonces, necesariamente del contexto en el cual se encuentra inmerso que, inevitablemente, incidirá sobre la propia

²⁷ El término latino “*ratio*” comporta una polisemia de significados en el español. Puede referir a “proporción”, “patrón”, “relación”, entre otros. Sobre la complejidad que encierra este término, cfr. Adler (1996).

constitución del individuo. Ahora bien, esta determinación externa respecto de un individuo no hace a su naturaleza, sino que, a su forma, como bien lo indica el axioma ubicado a continuación de la definición recién mentada. Este proceso de individuación sólo atiene al exterior de los cuerpos, esto es, a su figura o forma.

Es por este motivo que el axioma 3 lo indica: no todos los individuos o cuerpos compuestos son de iguales características, como era el caso de los cuerpos simples. “A los cuerpos cuyas partes chocan entre sí con grandes superficies, les llamaré duros; a los que chocan con superficies pequeñas, blandos; y a aquellos cuyas partes se mueven unas entre otras, fluidos” (Spinoza, 2000: 90). Hay, por ende, cuerpos compuestos de distinta magnitud, tamaño y forma, no tienen todos una naturaleza idéntica. Ellos se encuentran compuestos de otros cuerpos, a su vez de distinto o igual tamaño, y que se comunican proporciones de su movimiento y reposo los unos a los otros. Esa relación de movimiento y reposo depende, entonces, de estas características introducidas por Spinoza en este axioma, esto es, del tamaño de las superficies por los cuales los elementos se adhieren entre sí. En este sentido, el cuerpo compuesto será más estable si las superficies son más grandes o duras, permitiendo que los cuerpos se relacionen más estrechamente, menos inestables si la superficie es más pequeña o blanda, o completamente inestable si no hay punto de contacto alguno, como es el caso de los cuerpos fluidos (cfr. Macherey, 1997: 149).

Ahora bien, aun si se trata de un individuo cuyos cuerpos portan una superficie grande, asegurando su estabilidad, no por ella se encuentra libre de alteraciones o cambios. Así lo indica el lema siguiente:

Si de un cuerpo o individuo compuesto de varios cuerpos se separan algunos cuerpos y al mismo tiempo, le suceden en el mismo lugar otros tantos de la misma naturaleza, el individuo mantendrá su naturaleza igual que antes, sin cambio alguno de su forma (Spinoza, 2000: 90-91).

El cuerpo compuesto está expuesto a modificaciones de distintos tipos, está librado a las contingencias permanentemente. Es indistinto que los cuerpos varíen o se separen: si le suceden la misma cantidad de cuerpos de igual naturaleza, ese individuo se mantendrá igual en su forma. El mismo sentido se aplica para los cambios de magnitud de los cuerpos componentes del individuo (lema 5), su dirección (lema 6), o inclusive del movimiento del individuo (lema 7). La clave de la permanencia, en todas estas situaciones, se encuentra siempre en lo mismo: la constancia de las proporciones de

movimiento y reposo que las partes se comunican entre sí. Si esa proporción se ve afectada, el individuo se modificará en su naturaleza.

Así, estos lemas permiten habilitar el horizonte de una estabilidad frente al cambio. Frente a estos acontecimientos, la naturaleza del individuo se mantendrá. Sin embargo, dicha estabilidad es siempre provisional y nunca asegurada en forma inconcusa. Los cuerpos compuestos, como cosas efectivamente existentes, se encuentran sujetos a la duración, esto es, si bien tienden indefinidamente a la existencia, la misma es condicionada y dependiente de los acontecimientos externos que repercuten sobre ellos. Éstos pueden, sí, afectar solamente a la forma o figura del individuo, pero también pueden concernir a la proporción de movimiento y reposo que las partes componentes se comunican. Si sucede esto último, la esencia del cuerpo se verá alterada.

Nos encontramos entonces con una física de carácter dinámico, en el que el movimiento es animado por la misma materia que ya no depende de un Dios trascendente, sino que se encuentra equiparado con éste: Dios es inmanente y todos sus efectos se siguen en forma necesaria. Una física del contacto y del choque, en donde destacan una sobredeterminación de cuerpos que se afectan los unos a los otros al moverse. En palabras de Wim Klever: “*Moles in motu!* Sin agujero ni vacío. Lleno e infinito, pero no estable ni siempre con la misma cara” (Klever, 1988: 183). En este sentido, el horizonte inmanente que figuraba tenuemente en *Principios de filosofía de Descartes* se asegura de una vez por todas: es posible, así, fundar una ciencia de los cuerpos y de su interrelación en su conjunto. Pero, a su vez, Spinoza introduce una definición de lo que es un cuerpo totalmente inédita y novedosa: el individuo o cuerpo compuesto aparece conceptualizado como una reunión de cuerpos que mantienen una proporción de movimiento y reposo. Pensar la complejidad de un cuerpo que parecía simple, eso es lo que en efecto Spinoza permite aprehender, pero también la forma de asir elementos que harán de la política, como la física, una ciencia. Así es que se hace lugar para el estudio racional de la multitud y del Estado como cuerpos compuestos y para el análisis de las condiciones en las que éstos pueden perdurar.

Conclusión

La hipótesis rectora que ha guiado nuestras disquisiciones hasta el momento ha sido la siguiente: que, en Spinoza, la política y la física no son dimensiones ajenas, sino que,

precisamente, la primera puede ser entendida en términos físicos. La física, en tanto que ciencia que versa sobre los fenómenos materiales y los cuerpos, atiene a la faz extensa de las cosas. Por su parte, la extensión es un atributo, es decir, “aquello que el entendimiento percibe de la sustancia como constitutivo de su esencia” (Spinoza, 2000: 39), que expresa la esencia eterna e infinita de Dios, y del cual puede seguirse, a su vez, una modificación igual de eterna e infinita. Así, la realidad sustancial entendida como extensa puede ser, para retomar el lenguaje de los modos infinitos, expresada como la relación entre movimiento y reposo (modo infinito inmediato), pudiendo deducirse fenómenos corporales regidos por las leyes del movimiento y el reposo (*facies totius universi*). En este sentido, consideradas bajo el atributo extensión, todas las cosas pueden ser concebidas como extensas. Todas las cosas singulares, es decir, modos finitos, son cuerpos. Entendemos entonces mejor aquello que Spinoza afirmaba en el prólogo de la tercera parte de la *Ética*, la determinación por “considerar las acciones humanas (...) como si tratara de líneas, planos o cuerpos” (Spinoza, 2000: 126). Pensar las cosas como si se trataran de cuerpos es una tarea frente a la cual la política no podía, ciertamente, permanecer indolente. Sería posible, entonces, concebir a la política como la organización de cuerpos, de forma que éstos concuerden entre sí desarrollando su potencia: he aquí la física de la política.

Ahora bien, la empresa spinoziana no es excepcional en su tiempo, sino que se encuentra influenciada por otros pensamientos coetáneos. Así, en la primera sección del presente trabajo, hemos elucidado brevemente la física cartesiana, la cual ha tenido una influencia decisiva en Spinoza en su propia filosofía. Al repasar la física cartesiana advertimos, pues, que la misma depende del libre arbitrio divino que define sus verdades esenciales y que los acontecimientos precisan del concurso divinos para continuarse en el movimiento. En primer lugar, entonces, al forjar esta noción de un Dios trascendente que interviene para asegurar la continuidad entre la causa y el efecto de cualquier movimiento se puede vislumbrar que la materia es algo inerte, carente en sí misma de movimiento. Luego, en segundo lugar, encontramos que los cuerpos parecen detentar siempre una misma identidad que no varía y que, también, no es posible hallar una teoría acabada sobre cuerpos que no sean de carácter simple.

Para echar luz sobre la cuestión de si Spinoza se habría efectivamente apartado de esta concepción es que procedimos, en la segunda parte, a estudiar el aspecto físico de *Principios de filosofía de Descartes*, una obra que reponía los principales argumentos

del filósofo francés. Si bien los comentaristas no tienen una posición unívoca respecto de si se trata una mera restitución o si introduce elementos nóveles, lo cierto es que, al menos en cuanto a la definición dada sobre el cuerpo, no logramos advertir, como lo hace Buyse, una ruptura en relación a la concepción de Descartes. En cambio, sí logramos advertir que Spinoza parece concebir la doctrina de la creación continua divina en un marco ya no trascendente, sino inmanente. De esta manera, la consecución de distintos movimientos no provendría de un Dios externo, antes bien, la causa de la existencia de las cosas se encontraría en las cosas mismas, como efectos de la acción divina. La explicación del movimiento se vuelve, pues, enteramente inmanente.

Por último, nos hemos abocado al análisis de la proposición 13 de la segunda parte de la *Ética*, lugar en el cual se encuentran las principales consideraciones vertidas por Spinoza en torno a la física. Allí, hemos visto cómo Spinoza profundizó esa tendencia que advertíamos en sus *Principios* al postular una causalidad divina de tipo inmanente y necesaria, en donde Dios es a causa de todas las cosas de una forma que asigna una razón a todo efecto. Todos los acontecimientos que suceden en el mundo son pasibles de ser explicados, ahora, racionalmente, y los movimientos de los cuerpos obedecen a las leyes y principios que gobiernan sin excepción para todos. Así, dichos principios son elucidados a partir de aquella noción abstracta que son los cuerpos simples, esto es, los cuerpos pensados en sus aspectos más elementales y reducidos, motivo por el cual era necesario proseguir con el estudio de los cuerpos compuestos. A diferencia de aquéllos, éstos son los cuerpos que se encuentran en forma concreta en la realidad, una aglomeración de cuerpos producto del contexto que los obliga a unirse. Estos son los cuerpos compuestos, los cuales, de la misma manera que son contingentes y abiertos a la variación y al cambio, también pueden persistir frente al cambio en tanto su proporción de movimiento y reposo, constitutivo de su forma, no se modifique.

Antes de finalizar, enfatizamos que de estas disquisiciones podemos deducir algunos corolarios con respecto de la política. En primer lugar, la postulación de una causalidad inmanente y necesaria, que elimina cualquier posibilidad de suponer un Dios que se relaciona con el mundo creado de manera voluntarista y azarosa, permite fundar las bases de un conocimiento de la realidad de tipo científico, seguro e inmutable. Así, si con Descartes, “en lo alto, en lo bajo, e incluso en el centro, nuestra razón permanecía siempre confrontada al misterio (...) [con Spinoza l]a incomprendibilidad y la cualidad oculta son entonces completamente expulsadas” (Gueroult, 1968c: 11). Todos los

acontecimientos se vuelven pasibles de ser explicados, puesto que obedecen a una causalidad inmutable y racional. Con esta racionalidad de los acontecimientos del mundo, se hace, pues, posible comprender los asuntos y afectos del hombre, los cuales no constituyen “un imperio en un imperio” (Spinoza, 2000: 125), sino que siguen el orden de la naturaleza. Con ello se abre la puerta para un conocimiento racional de la política, en tanto que ella no resulta ajena a los fenómenos naturales, como bien lo elucida Spinoza en su *Tratado político*:

Y por eso he contemplado los afectos humanos (...) como propiedades que le pertenecen como el calor, el frío, la tempestad, el trueno y otras cosas por el estilo a la naturaleza del aire. Pues aunque todas estas cosas son incómodas, también son necesarias y tienen sus causas bien determinadas, mediante las cuales intentamos comprender su naturaleza (Spinoza, 2010: 85).

De esta manera, es posible efectuar un conocimiento seguro y necesario de los afectos humanos, un conocimiento indispensable para asegurar cualquier ordenamiento político que busque durar y que, a su vez, tienda al fin ético emancipador. Considerada la política bajo el atributo de la extensión, esto es, en su faz física, es posible entonces dilucidar de qué manera conviene organizar los cuerpos dentro de una sociedad de manera que cada uno pueda convenir con los demás y se procure desarrollar su potencia.

Hay, a su vez, otro aspecto que sirve de corolario a ser destacado respecto de la política. El comportamiento de los cuerpos simples spinozianos podría ser descrito como anárquico, esto es, tendiente siempre a la confrontación y sin ningún tipo de finalización de dicha etapa conflictiva. Encontramos, pues, en el movimiento de estos cuerpos simples, obstrucción, choque, separación, reflejo, determinación recíproca: un cuerpo simple no puede evitar entrar en contacto de forma constante con otros cuerpos. A este nivel, abstracto ciertamente, sólo es posible concebir un entramado de cuerpos que se confrontan los unos a los otros y que se arremolinan. Esto es, como indica Matheron, “lo que podríamos llamar como el ‘estado de naturaleza’ del Universo, por analogía con el estado de naturaleza de la Humanidad” (2011a: 30). El plano de los cuerpos simples podría, entonces, ser homólogo al estado de naturaleza de los hombres: en ambos, esas partículas elementales se encuentran libradas a su suerte e inevitablemente traban relaciones antagónicas con los demás. Ahora bien, de la misma manera que el estado de naturaleza en Spinoza, estos cuerpos simples también son una abstracción que se sobrepasa a sí misma pero sin suprimirse. Si el estado de naturaleza,

así, se sobrepasa y se conserva en el estado civil propio de la sociedad política, los cuerpos simples se sobrepasan y conservan, a su vez, en totalidades más complejas: los cuerpos compuestos.

Los *corpora simplicissima*, por el juego del determinismo universal, deben unirse para dar nacimiento a los individuos compuestos, que deben ellos mismos unirse para dar nacimiento a individuos cada vez más complejos, etc., al infinito. Eso es lo que podríamos llamar *contrato físico*: resultado necesario de las relaciones de fuerza que caracterizan el ‘estado de naturaleza’ del Universo, como el contrato social es el resultado necesario de las relaciones de fuerza que caracterizan el estado de naturaleza de la Humanidad (Matheron, 2011a: 38. Cursivas del original).

Los cuerpos compuestos son entonces la clave que permiten dilucidar el comportamiento de los cuerpos efectivamente reales, sea cual sea su magnitud, esto es, bien cuerpo físicos inanimados o cuerpos humanos, pero también multitudes o cuerpos políticos. La noción de cuerpos compuestos permite pensar el funcionamiento de los cuerpos sociales y civiles, tal como se puede leer en el *Tratado político*: “lo mismo que cada individuo en el estado natural, también el cuerpo y el alma de todo el Estado posee tanto derecho como tiene poder” (2010: 107). Pueden, así, pensarse finalmente las condiciones en que un cuerpo puede perseverar en condiciones de contingencia permanente. Cuerpos cuyo *conatus* siguen las leyes inmanentes de la dinámica física y, con ello, las leyes que guían el aumento y disminución de su potencia, alcanzado, así, en el decir de Chauvi (2007: 141), no un equilibrio estático propio de la monarquía, donde las fuerzas políticas ocuyen el juego de fuerzas sociales, sino un equilibrio dinámico propio de la democracia, donde las fuerzas políticas promueven dicho juego y buscan estabilizar los conflictos que tienen lugar dentro del cuerpo estatal.

Grosso modo, se ha asociado la física spinozista a distintos modelos. Ya Gueroult concebía el comportamiento de los cuerpos cuales péndulos que vibran “según una cierta proporción de sus velocidades que está impuesta por una ligazón rígida que los une” (Gueroult, 1974: 178). Este paradigma que asocia la relación de los cuerpos al comportamiento de un péndulo es también compartido por Parrochia (1985, 1987): la influencia de la teoría del movimiento pendular de Christian Huygens²⁸ sobre Spinoza

²⁸ Spinoza contaba con una copia del *Horologium Oscillatorium*, del físico y matemático holandés Huygens, en su biblioteca (Vulliaud, 2012: 144). Sin embargo, la postulación de una influencia de Huygens en Spinoza es duramente cuestionada por Gabbey: “Lamentablemente, las circunstancias históricas no habilitan nada de esto. No hay evidencia, ni en las circunstancias históricas de Spinoza ni en sus cartas, de que haya tenido cercanía de las complejidades matemáticas de las investigaciones de Huygens de la teoría del movimiento del cuerpo rígido, o de que haya algún enlace entre estas

permite pensar la física de éste último como un equilibrio en constante conservación, que busca la permanencia de la misma cantidad de movimiento y reposo. De la misma forma, Guillemeau (2004) también postula la existencia de un equilibrio dinámico en la manera en que Spinoza entiende la física, la búsqueda de la estabilidad dentro de un contexto contingente y la necesaria adaptabilidad frente al cambio inevitable. Por su parte, según Jacob (1974), la teoría física de Spinoza postula, a la vez que permite explicar, la relación conflictual entre cuerpos compuestos o individuos. Entre una física del orden y la armonía y otra del caos y el antagonismo: esos son los polos entre los cuales la concepción física de Spinoza bascula para una serie de comentadores.

Más allá de las distintas asociaciones de paradigmas que podrían hacerse de la física spinoziana, pueden derivarse entonces consecuencias estrictamente éticas y políticas. Por un lado, la postulación de una causalidad inmanente y necesaria de los acontecimientos del mundo permite abrir un horizonte que posibilita al entendimiento del hombre el conocimiento de la realidad y, de entre ella, los acontecimientos físicos, esto es, aquellos referidos al cuerpo y a sus movimientos, cuyos comportamientos son pasibles de ser explicados racionalmente. Con ello, pues, una labor ética de comprender y desarrollar ideas adecuadas se torna factible: comprendiendo la naturaleza de las cosas podemos despejar las condiciones de manera de vivir mejor, es decir, de dilucidar la manera en que los cuerpos convengan de la mejor manera. Por otro lado, a través de la noción de cuerpo compuesto, es posible pensar la convivencia de cuerpos entre sí en el marco de un estado civil o político, dilucidando las condiciones en que éstos perseveren y mantengan relaciones armoniosas en un contexto siempre contingente, permitiendo, en suma, asegurar la estabilidad de ese cuerpo que es el Estado.

investigaciones y el concepto de individuo de Spinoza. Es doloroso decirlo, pero el Apéndice 5 de Gueroult [donde postula la influencia de Huygens sobre Spinoza] es una aberración irresponsable en un distinguido comentario sobre Spinoza” (Gabbey, 2006: 170-171).

Bibliografía

- Adler, J. (1996). Spinoza's physical philosophy. *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 78 (3), 253-276.
- Appuhn, C. (1964). Notice sur "Les principes de la philosophie de Descartes" et les "Pensées métaphysiques". En B. Spinoza, *Œuvre de Spinoza* (pp. 221-228). Paris: Flammarion.
- Barragán Urbiola, A. (2014). Spinoza y la física. *Logos. Anales del seminario de la metafísica*, 47, 301-310.
- Bennett, J. (1984). *A study of Spinoza's Ethics*. Indianapolis: Hackett Publishing Company.
- Bernstein, J. (2002). The Ethics of Spinoza's physics. *North American Spinoza Society. NASS Monograph 10* (2002), 10, 3-17.
- Beyssade, J.-M. (1979). *La philosophie première de Descartes*. Paris: Flammarion.
- Bove, L., Moreau, P.-F. & Ramond, C. (2008). Le *Traité politique*: une radicalisation conceptuelle? En C. Jaquet, P. Sévérac & A. Suhamy (dirs.), *La multitude libre. Nouvelles lectures du Traité Politique* (pp. 27-44). Paris: Éditions Amsterdam.
- Brunschvicg, L. (1951). *Spinoza et ses contemporains*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Buyse, F. (2012). Le "démasquement" de Descartes par Spinoza dans Les Principia Philosophiae Cartesianae. *Theoria*, 2 (12), 15-43.
- Chauí, M. (2004). *Política en Spinoza*. Gorla: Buenos Aires.
- Chauí, M. (2007). Société et politique: les conflits au sein de la *multitudo*. En Riccardo Caporali, Vittorio Morfino & Stefano Visentin (eds.), *Spinoza: individuo e moltitudine* (pp. 129-144). Cesena: Società Editricie "Il Ponte Vecchio".
- Curley, E. (1978). Spinoza – as an expositor of Descartes. En S. Hessing (ed.), *Speculum spinozanum 1677-1977* (pp. 133-142). London, Henley and Boston: Routledge & Kegan Paul.

- Curley, E. (1985). Editorial preface. En B. Spinoza, *The collected works of Spinoza. Volume I* (pp. 221-224). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Curley, E. (1988). *Behind the geometrical method*. Princeton: Princeton University Press.
- Deleuze, D. (1999). *Spinoza y el problema de la expresión*. Barcelona: Muchnik Editores.
- Descartes, R. (1897). *Œuvres de Descartes I. Correspondance Avril 1622 – Février 1638*. Paris: Léopold Cerf.
- Descartes, R. (1899). *Œuvres de Descartes III. Correspondance Janvier 1640 – Juin 1643*. Paris: Léopold Cerf.
- Descartes, R. (1904). Principes de la philosophie. En *Œuvres de Descartes IX. Meditations et Principes*. Paris: Léopold Cerf.
- Descartes, R. (1905). Principia philosophiæ. En *Œuvres de Descartes VIII (première partie)*. Paris: Léopold Cerf.
- Descartes, R. (1909). Le Monde. En *Œuvres de Descartes XI. Le monde. Description du corps humain. Passion de l'âme. Anatomica. Varia*. Paris: Léopold Cerf.
- Descartes, R. (1982a). Discurso del método. En *Discurso del método. Meditaciones metafísicas* (pp. 31-97). Madrid: Espasa-Calpe.
- Descartes, R. (1982b). Meditaciones metafísicas. En *Discurso del método. Meditaciones metafísicas* (pp. 99-182). Madrid: Espasa-Calpe.
- Descartes, R. (1997). *Los principios de la filosofía*. Buenos Aires: Losada.
- Descartes, R. (2005). *Meditaciones metafísicas con objeciones y respuestas*. Oviedo: KRK Ediciones.
- Domínguez, A. (2014). Introducción general. En B. Spinoza, *Tratado de la reforma del entendimiento. Principios de la filosofía de Descartes. Pensamientos metafísicos* (pp. 11-91). Madrid: Alianza Editorial.

- Dujovne, L. (2015a). *Spinoza: su vida, su época, su obra, su influencia. Tomo I*. Buenos Aires: Biblioteca Nacional.
- Dujovne, L. (2015b). *Spinoza: su vida, su época, su obra, su influencia. Tomo II*. Buenos Aires: Biblioteca Nacional.
- Espinosa Rubio, L. (2014). La política como física del poder en Spinoza. *Res Publica. Revista de historia de las ideas políticas*, 17 (1), 33-57.
- Frankfurt, H. G. (2009). *Demons, dreamers, and madmen. The defense of reason in Descartes's Meditations*. Princeton: Princeton University Press.
- Gabbey, A. (2006). Spinoza's natural science and methodology. En D. Garret (ed.), *The Cambridge companion to Spinoza* (pp. 142-191). Cambridge: Cambridge University Press.
- Garber, D., Henry, J., Joy, L. & Gabbey, A. (1998). New doctrines of body and its powers, place, and space. En D. Garber & M. Ayers (eds.), *The Cambridge history of seventeenth-century philosophy, volume 2* (pp. 553-623). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gillot, P. (2004). Le *conatus* entre principe d'inertie et principe d'individuation. Sur l'origine mécanique d'un concept de l'ontologie spinoziste. *XVII^e siècle*, 222, 51-73.
- Gilson, E. (1923). Spinoza interprète de Descartes. *Chronicon spinozanum*, 3, 68-87.
- Gómez Torrente, M. (1997). La teoría de los modos infinitos de Spinoza. *Revista latinoamericana de filosofía*, 23 (2), 295-318.
- Gueroult, M. (1968a). *Descartes selon l'ordre des raisons. L'âme et Dieu*. Paris: Aubier-Montagne.
- Gueroult, M. (1968b). *Descartes selon l'ordre des raisons. L'âme et le corps*. Paris: Aubier-Montagne.
- Gueroult, M. (1968c). *Spinoza. Dieu (Éthique, 1)*. Paris: Aubier-Montagne.
- Gueroult, M. (1974). *Spinoza. L'âme (Éthique, 2)*. Paris: Aubier-Montagne.

- Gueroult, M. (1980). The metaphysics and physics of force in Descartes. En S. Gaukroger (ed.), *Descartes: philosophy, mathematics and physics* (pp. 196-229). Sussex: Harvester Press.
- Guillemeau, E. (2008). Des chocs aux fluides, quelques paradigmes mécanicistes dans la théorie politique de Spinoza. En J. Carvajal & L. de la Cámara (coords.), *Spinoza: de la física a la historia* (pp. 121-139). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Gullan-Whur, M. (1998). *Within reason: a life of Spinoza*. London: Jonathan Cape.
- Hamelin, O. (1949). *El sistema de Descartes*. Buenos Aires: Losada.
- Hassing, R. F. (1980). The use and non-use of physics in Spinoza's Ethics. *The southwestern journal of philosophy*, 11, 2, 41-70.
- Hatfield, G. (1979). Force (God) in Descartes' physics. *Studies in history and philosophy of science*, 10 (2), 113-140.
- Headstrom, B. R. (1929). Spinoza and the cartesian physics. *The open court*, vol. 43: *devoted to science of religion, the religion of science, and the extension of the religious parliament idea*, 43, 571-575.
- Jacob, P. (1974). La politique avec la physique à l'âge classique. Principe d'inertie et conatus: Descartes, Hobbes et Spinoza. *Dialectiques*, 6, 99-121.
- Jaquet, C. (2017). *Le corps*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Klever, W. (1988). Moles in motu. Principles of Spinoza's physics. *Studia spinozana*, 4, 165-194.
- Lachterman, D. R. (1978). The physics of Spinoza's Ethics. En R. W. Shahan & J. I. Biro (eds.), *Spinoza: new perspectives* (pp. 71-111). Norman: University of Oklahoma Press.
- Lécivain, A. (1977). Spinoza et la physique cartésienne. *Cahiers Spinoza*, I, 235-265.
- Lécivain, A. (1978). Spinoza et la physique cartésienne. *Cahiers Spinoza*, II, 93-206.
- Lewis, G. (1950). *L'individualité selon Descartes*. Paris: J. Vrin.

- Macherey, P. (1997). *Introduction à l'Éthique de Spinoza: La seconde partie – La réalité mentale*. Paris: PUF.
- Macherey, P. (1999). Spinoza lecteur de Descartes. *Bulletin de l'Association des professeurs de philosophie de l'Académie de Poitiers*, 16, 35-47.
- Macherey, P. (2013). *Introduction à l'Éthique de Spinoza: La première partie – La nature des choses*. Paris: PUF.
- Macherey, P. (1992). À propos de la différence entre Hobbes et Spinoza. En D. Bostrenghi (ed.), *Hobbes e Spinoza. Scienza e politica* (pp. 689-698). Napoli: Bibliopolis.
- Manchak, J. B. (2009). On force on cartesian physics. *Philosophy of science*, 76, 295-306.
- Martínez, F. J. (2013). La noción de naturaleza en Spinoza. *Epekeina. International journal of ontology history and critics*, 2, 1, 49-65.
- Matheron, A. (2011a). *Individu et communauté chez Spinoza*. Paris: Les éditions de minuit.
- Matheron, A. (2011b). Physique et ontologie chez Spinoza. En *Études sur Spinoza et les philosophes de l'âge classique* (pp. 579-599). Paris: ENS Éditions.
- Meyer, L. (2014). A modo de prefacio. En B. Spinoza, *Tratado de la reforma del entendimiento. Principios de la filosofía de Descartes. Pensamientos metafísicos* (pp. 159-168). Madrid: Alianza Editorial.
- Misrahi, R. (2005). *100 mots sur l'Éthique de Spinoza*. Paris: Les empêcheurs de penser en rond.
- Moreau, P.-F. (2005). Les *Principia* de Spinoza. *Revue d'histoire des sciences*, 58, 53-66.
- Moreau, P.-F. (2014). *Spinoza. Filosofía, física y ateísmo*. Madrid: A. Machado Libros.
- Nadler, S. (1999). *Spinoza: a life*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Negri, A. (1993). *La anomalía salvaje*. Madrid: Anthropos.
- Negri, A. (2008). *Descartes político*. Madrid: Akal.
- Parrochia, D. (1985). Physique pendulaire et modèles de l'ordre dans l'*Ethique* de Spinoza. *Cahiers Spinoza*, 5, 71-92.
- Parrochia, D. (1987). La science de la nature corporelle. *Studia spinozana*, 3, 151-173.
- Parrochia, D. (1998). Physique et politique chez Spinoza. *Kairos*, 11, 59-95.
- Peterman, A. (2017). The “physical” interlude. En Yitzhak Y. Melamed (ed.), *Spinoza's Ethics. A Critical Guide* (pp. 102-120). Cambridge: Cambridge University Press.
- Popkin, R. (2004). *Spinoza*. Oxford: Oneworld.
- Ramond, C. (2007). *Dictionnaire Spinoza*. Paris: Ellipses.
- Rivaud, A. (1924). La physique de Spinoza. *Chronicon spinozanum*, 4, 24-57.
- Santinelli, C. (2008). Spinoza lettore e interprete della Fisica di Descartes. Dai *Principia Philosophiae Cartesiana* al trattato sui corpi dell'*Ethica*. En J. Carvajal & L. de la Cámara (coords.), *Spinoza: de la física a la historia* (pp. 141-168). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Scribano, E. (2005). Invention et interprétation dans la réécriture spinozienne de la métaphysique des “*Principia philosophiae*”. *Revue d'histoire des sciences*, 58, 67-85.
- Scribano, E. (2008). *Guida alla lettura dell'Etica di Spinoza*. Roma-Bari: Editori Laterza.
- Sowaal, A. (2004). Cartesian bodies. *Canadian journal of philosophy*, 34, 2.
- Spinoza, B. (1988). *Correspondencia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Spinoza, B. (2000). *Ética demostrada según el orden geométrico*. Madrid: Trotta.
- Spinoza, B. (2010). *Tratado político*. Madrid: Alianza.

- Spinoza, B. (2014). Principios de filosofía de Descartes. En *Tratado de la reforma del entendimiento. Principios de la filosofía de Descartes. Pensamientos metafísicos* (pp. 157-281). Madrid: Alianza Editorial.
- Vulliaud, P. (2012). *Spinoza d'après les livres de sa bibliothèque*. Paris: Éditions des Malassis.
- Waller, J. (2012). *Persistence through time in Spinoza*. Plymouth: Lexington Books.
- Wolfson, H. (1934). *The philosophy of Spinoza. Volume I*. London: Oxford University Press.
- Zourabichvili, F. (2014). *Spinoza. Una física del pensamiento*. Buenos Aires: Cactus.