

Universidad de Barcelona
Facultad de Filosofía
Departamento de Historia de la Filosofía, Estética y la Filosofía de la Cultura
Programa de doctorado: Filosofía: Historia, Estética y Antropología (2003-2005)

Religión, ciencia y política en la filosofía de John Toland

Jordi Morillas Esteban

Director de Tesis: Miguel Ángel Granada Martínez

V. La ciencia en Toland: entre religión y política

5.1. Contexto filosófico e histórico

El contexto filosófico-histórico en el cual se inserta la exposición de la filosofía natural de Toland tiene como origen la problemática iniciada en la modernidad con la discusión de Descartes con la física de Aristóteles, hasta entonces predominante en el mundo escolástico. Aristóteles hablaba en su física de dos tipos de cambios: el sustancial (μεταβολή) y el accidental o movimiento (κίνησις), que no afectaba a la sustancia, sino a sus accidentes. Este movimiento podía ser cuantitativo (disminución o crecimiento), cualitativo (alteración, generación o corrupción) y local o de traslación, el cual era considerado por Aristóteles como movimiento final. Todo ello se exponía de manera sistemática en el libro III y en los dos últimos libros de su *Física*, el VII y el VIII¹. Concentrándonos en el libro VII, vemos que se inicia afirmando lo que será la tesis principal de toda la teoría aristotélica del movimiento: «Todo lo que está en movimiento tiene que ser movido por algo» (241b34). Si esto es así, «ἀνάγκη εἶναί τι τὸ πρῶτον κινουῦν» (242a53; «tendrá que haber entonces un primer moviente»). Este «primer moviente, entendido no como fin, sino principio de donde viene el movimiento, está junto con lo movido» («τὸ δὲ πρῶτον κινουῦν, μὴ ὡς τὸ οὐ ἔνεκεν, ἀλλ' ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἅμα τῷ κινουμένῳ ἐστί») (243a32-3), entendiéndose este «ἅμα» en el sentido de que entre lo que mueve y lo movido no hay *nada* intermedio – más adelante veremos la importancia de esta tesis².

En el libro siguiente, en el VIII, se partirá de la tesis de que, como todos los que han investigado la naturaleza afirman (250b15), *el movimiento existe*. Constata, asimismo, que el tiempo es una afección del movimiento (251b27), ya que ¿cómo podría existir el tiempo si no existiera el movimiento? Porque si el tiempo es el número del movimiento, e incluso un cierto movimiento, y el tiempo existe siempre, entonces es necesario que el movimiento sea eterno (251b11-3).

¹ Todas las citas que se hacen del texto griego de la *Física* aristotélica están extraídas de la siguiente edición: *Aristotelis Physica*. Recognovit brevisque adnotatione critica instruit W. D. Ross. Scriptorum classicorum bibliotheca oxoniensis, Oxonii e typographeo clarendoniano, 1950¹, 1966⁴. La traducción española por la cual citaremos es la siguiente: Aristóteles: *Física*. Introducción y traducción de G. R. Echandía. Madrid 1995.

² Véase, por otro lado, los diferentes sentidos en el que se dice «ἅμα» en el libro Δ, capítulo 3.

Afirmada, pues, la eternidad del tiempo y del movimiento, Aristóteles pasa revista a las objeciones contra la eternidad del movimiento, para acabar sosteniendo, por un lado, que «ὑπόθεσις γὰρ ὅτι ἡ φύσις ἀρχὴ τῆς κινήσεως» (253b5-6; «da por supuesto que la naturaleza es principio del movimiento»), y, por otro, que «está claro que en ningún caso la cosa se mueve a sí misma, sino que posee el principio del movimiento, pero no del mover algo o causar movimiento, sino del padecer» (255b29-31). Es decir, que es necesario que exista un primer motor inmóvil que mueva las cosas. Éste deberá ser tal que no sea movido por otra cosa, es decir, tendrá que ser *inmóvil*. Pues, si fuese móvil estaría en continuo cambio y no sería *simple*: «por eso Anaxágoras tiene razón al decir que el Nous es impassible y sin mezcla, puesto que hace de él un principio del movimiento; porque sólo podrá mover si es inmóvil y sólo podrá dominar si es sin mezcla» (256b24-7). Así pues: «τὸ πρῶτως κινουὺν ἅπασιν εἶναι τοῖς κινουμένοις ἀκίνητον» (258b9; «en todas las cosas movidas el primer moviente es inmóvil»).

Este primer motor inmóvil será eterno (260c), pues también es eterno lo que es movido primero por él. De esta manera explicará que unas cosas estén en movimiento y otras en reposo: «porque algunas cosas son movidas por un motor inmóvil eterno y por ello están siempre en movimiento, pero otras son movidas por algo que es movido y que cambia, por lo que también tiene que cambiar. Pero el motor inmóvil, al permanecer simple, invariante y en lo mismo, moverá con un movimiento único y simple» (260a14-19).

Siendo el movimiento continuo, afirmará, como ya había hecho en el libro VII (243a40), «καὶ ταύτην οὐδεμίαν ἄλλην οἶόν τε εἶναι ἀλλ' ἢ φορᾶν, ἀνάγκη τὴν φορᾶν εἶναι πρῶτην» (260b25-6; «ningún otro movimiento puede ser continuo salvo el local, entonces es necesario que el movimiento local sea el movimiento primero»), y, entre ellos, el movimiento circular – que es el del αἰθήρ (c.8-9). Finalmente, establecerá que el movimiento está situado en la esfera («ἐκεῖ ἄρα τὸ κινουὺν», 267b9) y, como se dirá en la *Metafísica* (1073a3-5)³, «el primer motor mueve con un movimiento eterno y en un tiempo infinito. Luego es evidente que es indivisible y sin partes y que no tiene magnitud» (final VIII).

³ Todas las citas que se harán de la *Metaphysica* aristotélica en griego están extraídas de la edición de W. Jaeger: *Aristotelis Metaphysica*. Recognovit brevisque adnotatione critica instruxit W. Jaeger. Scriptorum classicorum bibliotheca, Oxonii e typographeo clarendoniano, 1957¹, 1963³. La versión española es Aristóteles: *Metafísica*. Introducción, traducción y notas de Tomás Calvo Martínez. Madrid 1994.

La necesidad de un primer motor inmóvil se establece en la *Metafísica*, en el libro Λ, conocido normalmente entre los especialistas, como «el libro teológico» de Aristóteles⁴. La investigación se inicia en esta obra afirmando la existencia de tres tipos de ούσίαι: «Ἐπεὶ δ' ἦσαν τρεῖς ούσίαι, δύο μὲν αἰ φυσικαὶ μία δ' ἀκίνητος, περὶ ταύτης λεκτέον ὅτι ἀνάγκη εἶναι ἀϊδιόν τινα ούσίαν ἀκίνητον». Esta división, como sostiene agudamente Ph. Merlan⁵, está estrechamente conectada con las divisiones propuestas de la ούσία por Platón y, a la vez, está en diálogo crítico con las divisiones post-platónicas de sus discípulos y compañeros de Aristóteles en la Academia.

Platón dividió las ούσίαι en tres categorías afirmando así la existencia de la ούσία sensible, la matemática y la de las formas, siendo estas dos últimas inmóviles. Discípulos platónicos posteriores como, por ejemplo, Jenócrates, o bien identificaron las formas con las matemáticas o bien sostuvieron que las únicas entidades inmóviles eran las matemáticas, negando las formas como Espeusipo.

Aristóteles, en pleno y constante diálogo con las modificaciones que se hacían de la doctrina de su Maestro, propuso, por su parte, tres divisiones que serían definitivas: ούσία sensible perecedera (objeto de la Física sublunar), ούσία sensible imperecedera (objeto de la Física celeste, esto es, de la Astronomía, ciencia que en él sustituye a la Matemática), y ούσία inmóvil (que sería objeto de la Filosofía Primera), con lo cual quedaba restablecida la tricotomía de ούσίαι platónica.

Así, después de estudiar las dos ούσίαι sensible (capítulos I-V), Aristóteles procede a investigar la ούσία inmóvil y recogiendo las afirmaciones que ya había hecho en *Física* VIII («el movimiento es continuo como el tiempo, pues éste o es lo mismo o es una afección del movimiento. A su vez, no hay ningún movimiento continuo excepto el local y, de éste, el circular», 1071b9-11), concluye que no puede haber un principio que sea potencia, sino que, «ha de haber un principio tal que su entidad sea acto» (1071b19-20), ya que, si no actúa, si no está en acto, no hay movimiento.

Esta entidad (ούσία), que se mueve sin estar en movimiento, es, asimismo, eterna. Es decir: este principio del movimiento mueve como causa final y no como causa eficiente como se había afirmado anteriormente en *Física* VII-VIII.

⁴ Véase la aún hoy decisiva e imprescindible obra de Werner Jaeger: *Aristoteles, Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*, Berlín 1923 (trad. española de José Gaos: *Aristóteles, bases para la historia de su desarrollo intelectual*. México 1997⁴).

⁵ Philip Merlan: «Aristotle's Unmoved Movers», *Traditio*, Vol. 4, (1946), pp. 1-30, p. 4.

Distinguiendo, más adelante, dos tipos de finalidades, *finis cui* (τινί) y *finis qui* (τινός), sostendrá que esta οὐσία moverá como objeto de deseo: «κινεῖ δὲ ὡς ἐρώμενον» (1072b3).

Esto que existe necesariamente es «καλῶς, καὶ οὕτως ἀρχή». Y un principio tal que de él «ἤρτηται ὁ οὐρανὸς καὶ ἡ φύσις» (1072b13-4). Siendo, después, identificado con *dios*. En efecto, *el primer motor es dios*. Este dios aristotélico se caracterizará como un ser cuya actividad es la más perfecta, pues su actividad es placer. Y la actividad más perfecta y placentera es, según ya había establecido Aristóteles en su *Ética Nicomáquea* (libro X), «ὁ βίος θεωρητικός» (1072b24-30)⁶

Si «διὰ τοῦ νοεῖν τὸ τίμιον αὐτῷ ὑπάρχει [...] δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ θειότατον καὶ τιμιώτατον νοεῖ [...] αὐτὸν ἄρα νοεῖ, εἴπερ ἐστὶ τὸ κράτιστον, καὶ ἔστιν ἡ νόησις νοήσεως νόησις» (1074b20/25/33-5; «La excelencia le viene del acto de pensar [...] Es, pues, obvio que piensa lo más divino y excelente [...] si es la cosa más excelsa, se piensa a sí mismo y su pensamiento es pensamiento de pensamiento»). Esto es, dios, el motor inmóvil, es definido como «νόησις νοήσεως ζώη».⁷

José María Laso González, en un magnífico estudio publicado en 1966⁸, nos advierte que estas dos concepciones que hemos analizado del motor inmóvil en *Física* VIII y en *Metafísica* XII, son antagónicas:

El motor inmóvil de *Physica* VIII es descrito como fuerza física que es causa eficiente y sólo causa eficiente, del movimiento universal y que está en contacto físico con el primer movido; en

⁶ Compárese con lo que se dice en *De Caelo*, 279a 20-3, sobre τὰ κεῖ.

⁷ Esta teoría de dios como νόησις νοήσεως tiene, hay que señalarlo, asimismo su vertiente antropológica. Así el hombre podrá participar de esta vida divina contemplativa, pues tiene una facultad que en sí es divina: νοῦς. «El 'espíritu' [νοῦς] –nos dice el profundo conocedor de la Hélade Erwin Rohde–, comparable al dios del universo aristotélico, es, para su pequeño universo, o sea el organismo vivo del hombre, algo trascendente; influye en él sin experimentar, en cambio, sus influencias. Y es, en efecto, lo más afín a Dios: por algo se le llama 'lo divino' en el hombre. Su acción es la misma de lo divino. Dios, la sustancia pura, la incondicionada, suprema, eterna realidad, es una actividad de pensamiento perennemente real. Toda actividad eficiente le es ajena. El 'espíritu' se halla, pues, totalmente absorbido en la función del pensamiento (sin perjuicio de que aún en él puedan turnarse la posibilidad y la realización). Capta, en intuición intelectual infaliblemente certera, lo 'primario', es decir, los primeros y supremos conceptos y principios ciertos de por sí y que no cabe derivar de premisas superiores, sobre los cuales descansa todo saber y toda filosofía [...] *Esta actividad puramente contemplativa, que encuentra en sí misma su fin y su goce más profundo, corresponde a lo que hay de divino en el hombre, es decir, al espíritu; en ella se cifra la vida entera de éste*». Erwin Rohde: *Psique. La idea del alma y la inmortalidad entre los griegos*, traducción de Wenceslao Roces, F.C.E., 1994 (1948¹), pp. 260 y 263. Cursiva mía. (Ed. orig., E. Rohde: *Psyche: Seelenkult und Unsterblichkeitsglaube der Griechen*, aparecida en dos volúmenes en 1891 y 1894).

⁸ José María Laso González: «Dos concepciones del motor inmóvil incompatibles entre sí: el libro VIII de los *Physica* y el libro XII de los *Metaphysica* de Aristóteles», en *Revista de Filosofía*, vol. XXV, 1966, pp. 379-414.

Metaphysica XII el motor inmóvil es un acto perfecto que mueve como causa final objetiva y existe separado de lo sensible y en independencia plena respecto al movido.⁹

Y, ciertamente, no le falta, a primera vista, razón, pues lo que en *Física* VIII se nos aparece esencialmente como δύναμις (causa eficiente), en *Metafísica* XII, aparece como una οὐσία -en *Física* no se habla de que sea ninguna οὐσία- que es ἐνέργεια. A ello se podría añadir la afirmación que se hace la principio del capítulo 2 del libro VII de la *Física* -y que no se encuentra, por cierto, en el libro VIII-: «τὸ δὲ πρῶτον κινουόν, μὴ ὡς τὸ οὐ ἔνεκεν, ἀλλ' ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἅμα τῷ κινουμένῳ ἐστὶ» (243a32-3; «el primer moviente, entendido no como fin, sino como principio de donde viene el movimiento, está junto con lo movido»).

El propio Laso González, no obstante, da con la que nosotros creemos es la clave de lectura de estas dos definiciones «contradictorias», cuando nos informa que Ross y Mansion sostienen que no hay ningún tipo de incompatibilidad: son dos aspectos, el uno *físico* y el otro *metafísico*, de la misma realidad suprema en cuanto motor inmóvil.¹⁰

Como sabemos, Aristóteles delimitaba muy bien, los ámbitos que deseaba investigar en sus obras y lecciones en el Liceo. Un ejemplo de ello lo tenemos en el *Περὶ Οὐρανοῦ*, donde, por ejemplo, no se habla, explícitamente, del primer motor inmóvil, de la οὐσία suprasensible, sencillamente, porque su objeto de estudio es la οὐσία sensible imperecedera: «ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη».

Esto es lo que, a nuestro juicio, sucede con las dos explicaciones, aparentemente contradictorias, que del motor inmóvil se nos dan en la *Física* VIII y en el libro XII de la *Metafísica*. Son dos puntos de partida totalmente diferentes: en el primero se intenta explicar la οὐσία sensible corruptible, esto es la φύσις sublunar, mientras que, en el libro Λ, después de ver las sensibles, se pasa a examinar con todo detalle la οὐσία suprasensible. Aquí estamos en un campo que está más allá de la φύσις y de ahí el tono de la exposición y de ahí también que a la hora de tratar del motor inmóvil se usen expresiones que en el campo de la φύσις serían incorrectas.

Frente a esta concepción aparece Descartes, quien, en un mundo donde sólo hay un espacio uniforme e infinito y donde este espacio se identifica con la materia, negando con ello el vacío en el universo (Ep. II, 72), renuncia al sentido aristotélico del

⁹ J.M. Laso González, art. cit., p. 379.

¹⁰ *Ibid.*, p. 394.

movimiento. Así, el pensador educado por los jesuitas defenderá únicamente la existencia del movimiento local, que se diferenciará a su vez de la concepción aristotélica en el sentido de que ya no será considerado como movimiento final, sino en relación a otros cuerpos: un cuerpo en el universo se mueve con respecto a otro cuerpo y está en reposo con respecto a un tercero: «Non admitto varia motuum genera, sed solum localem, qui corporum omnium tam animatorum quam inanimatorum communis est» (Ep. II, 11¹¹). El movimiento para Descartes se definirá en consecuencia como «*actio, quâ corpus aliquod ex uno loco in alium migrat*»¹².

A ello hay que añadir como veremos su teoría de la inercia de los cuerpos, según la cual un cuerpo en movimiento podría moverse constantemente en línea recta a una velocidad constante, siempre y cuando no halle otro cuerpo que lo detenga. Cuando su velocidad sea igual a cero y pueda hablarse en este contexto de reposo de los cuerpos, éste se definirá como «diversos modos corporis moti» (*Princ. phil.* II, 27; AT, VIII, p. 55).

El origen del movimiento en Descartes es doble: universal y particular. Por universal o primario el filósofo francés entiende la «causa generalis omnium motuum qui sunt in mundo», que identifica con Dios, quien «materiam simul cum motu & quiete in principio creavit», mientras que la particular se produce cuando «ut singulae materiae partes motus, quos priùs non habuerunt, acquirant»¹³, es decir, una vez dado el movimiento por Dios, que se definirá como «non solùm quòd in se ipso sit immutabilis, sed etiam quòd modo quàm maximè constanti & immutabili operetur» («no sólo en razón de la inmutabilidad de su naturaleza, sino también porque obra de una forma que

¹¹ En los *Principia Philosophiae* (II, 23) escribía: «Partitio enim, quae sit solâ cogitatione, nihil mutat; sed omnis materiae variatio, sive omnium ejus formarum diversitas, pendet à motu», con lo que se posiciona claramente contra aquellos «quia dixerunt naturam esse principium motûs & quietis». (*Principia philosophiae*, en Descartes: *Oeuvres*. Edición de Adam-Tannery. París 1996, vol. VIII, pp. 52-53.). «Pues, aunque pudiéramos fingir mediante el pensamiento divisiones en esta materia, sin embargo es constante que *nuestro pensamiento no tiene el poder* de modificar nada en ella y que toda la diversidad de formas que en ella se dan, depende del movimiento *local* [...] pues han afirmado que la naturaleza es el principio tanto del movimiento como del reposo». *Los principios de filosofía*. Introducción, traducción y notas de Guillermo Quintás. Madrid 1995, pp. 86-87 (cursivas en la versión española, que no están en la edición crítica. Todas las citas en español se darán a partir de esta traducción, indicando únicamente la paginación).

¹² *Princ. phil.* II, 24; AT VIII, p. 53. «La acción por la cual un cuerpo pasa de un lugar a otro lugar» (trad. cit., p. 87). En el párrafo siguiente, añade que el movimiento se puede definir también como «*translationem unius partis materiae, sive unius corporis, ex viciniâ eorum corporum, quae illud immediatè contingunt, & tanquam quiescentia spectantur; in viciniam aliorum*» (*Princ. Phil.* II, 25; AT VIII, p. 53). «La traslación de una parte de la materia o de un cuerpo de la vecindad de los que contactan inmediatamente con él y que consideramos como en reposo a la vecindad de otros» (trad. cit., p. 88).

¹³ *Princ. Phil.* II, 36; AT, VIII, p. 61. «La causa general de todos los movimientos que son en el mundo [...] Dios, quien en razón de su *Omnipotencia* ha creado la materia con el movimiento y el reposo [...] la razón de que cada parte de la materia adquiriera un movimiento que antes no tenía» (trad. cit., p. 96).

nunca cambia»; p. 97), al mundo, éste se traspa a los cuerpos, moviéndose ellos mismos: «Deus diversimodè moverit partes materiae, cùm primùm illas creavit, jamque totam istam materiam conservet, eodem planè modo, eâdemque ratione quâ priùs creavit, eum etiam tantundem motûs in ipsâ semper conservare»¹⁴.

En los movimientos particulares de la materia, Descartes distinguirá tres leyes: la ley de la inercia («Quòd unaquaque res, quantum in se est, semper in eodem statu perseveret; sicque quod semel movetur, semper moveri pergat»¹⁵), la de la dirección del movimiento («Quòd omnis motus ex se ipso sit rectus»¹⁶) y la del choque («Quòd unum corpus, alteri fortiori occurrendo, nihil amittat de suo motu, occurrendo verò minùs forti, tantum amittat, quantum in illud transfert»¹⁷).

En esta concepción cartesiana del movimiento, con todo, aparecía una aparente contradicción que pensadores posteriores intentarían solucionar, a saber, la combinación de un movimiento local relativo con la idea de un Dios que otorga a la materia un movimiento de carácter absoluto.

Sobre esta cuestión, es decir, sobre la relación de la materia con el movimiento y cómo ésta debía entenderse, se ocuparán, entre otros, autores posteriores como Hobbes o Spinoza. Hobbes¹⁸, quien definió en sus *Principia Philosophica* el movimiento como «continua unius loci relictio & alterius acquisitio; locus autem qui relinquitur Terminus à quo, qui adquiritur Terminus ad quem dici solet»¹⁹, sostuvo que todo era materia en el mundo, incluso las cosas espirituales, estando sujeto al movimiento, un movimiento que

¹⁴ *Princ. Phil.* II, 36; AT, VIII, pp. 61-62. «[...] De donde se sigue que Dios conserva en la materia la misma cantidad de movimiento, puesto que ha movido de formas diversas las distintas partes de la materia, cuando las ha creado, y puesto que las mantiene a todas ella de igual manera y siguiendo incesantemente *las mismas leyes que ha hecho observar* en su creación» (trad. cit., p. 97). Con lo que parece que el papel de Dios se limita al de otorgar movimiento a la materia y a no actuar más en el mundo, lo cual iría contra la providencia de Dios. Tales conclusiones serán criticadas duramente por los latitudinarios de la época de Toland y, más en concreto, en las *Boyle Lectures*.

¹⁵ *Princ. Phil.* II, 37 / AT, VIII, p. 62. «Cada cosa permanece en el estado en el que está mientras que nada modifica ese estado» (trad. cit., p. 97).

¹⁶ *Princ. Phil.* II, 39 / AT, VIII, p. 63. «Todo cuerpo que se mueve tiende a continuar su movimiento en línea recta» (trad. cit., p. 100).

¹⁷ *Princ. Phil.* II, 40 / AT, VIII, p. 65. «Si un cuerpo en movimiento choca con otro más fuerte que él, no pierde nada de su movimiento; ahora bien, si encuentra otro más débil y que puede mover, pierde tanto movimiento como comunica al otro» (trad. cit., p. 101).

¹⁸ Sobre la influencia de Descartes en Hobbes, puede verse lo que dice M. Jacob en su obra *The Radical Enlightenment*, op. cit., pp. 75 y ss., donde se resalta el papel de la filosofía física materialista de Hobbes y su decisivo papel en las formulaciones posteriores de los *freethinkers*.

¹⁹ T. Hobbes: *Elementorum philosophiae. Sectio prima: De Corpore*. Londres 1655, VIII, 10, pp. 66-67. «El movimiento es el abandono continuo de un lugar y la adquisición de otro. Al lugar que se deja se le suele llamar término *a quo*, y al cual se adquiere, término *ad quem*». T. Hobbes: *Tratado sobre el cuerpo*. Introducción, traducción y notas de Joaquín Rodríguez Feo. Madrid 2000.

tenía lugar de acuerdo a leyes causales, no existiendo, por tanto, ningún tipo de libertad y describiendo el movimiento como la clave de toda filosofía natural posible²⁰.

En Spinoza observamos que, si bien el pensador judío supera el dualismo cartesiano afirmando la existencia de una única sustancia que tendría como atributos tanto la extensión como el pensamiento, mantiene con Descartes la importancia de la materia y el movimiento, no creyendo, sin embargo, en la existencia de un Dios trascendente origen del movimiento en una materia pasiva, como serían los cuerpos terrestres²¹. A pesar de ello, el problema existente en el sistema spinoziano que posteriormente Toland criticaría, es doble: por un lado, el filósofo no parece explicar en ningún momento el origen del movimiento y, por el otro, considera todavía a la materia como algo inerte. Es decir, si la materia no posee el principio de movimiento y éste no tiene su origen en ningún Dios trascendente y, con todo, la materia se mueve, ¿de dónde procede este movimiento?

Tres son los lugares donde Spinoza trata la cuestión del movimiento. En la exposición comentada de los *Principios de la filosofía* de Descartes (*Renati des Cartes Principiorum Philosophiae pars I & II, more geometrico demonstrata*, 1663), en concreto, de su física (II parte), Spinoza mantiene una concepción absoluta del movimiento y del reposo tal (Proposiciones 12 y ss.), que en ocasiones lleva a pensar que, para Spinoza, «compared to Descartes, motion, instead of a physical concept, became metaphysical again»²².

En la *Ética*, según podremos ver en la crítica de Toland, Spinoza no parece dar una respuesta convincente a la cuestión. Así, mientras que por un lado define el movimiento como «corpus motum, vel quiescens ad motum, vel quietem determinari debuit ab alio corpore, quod etiam ad motum, vel quietem determinatum fuit ab alio, & illud iterum ab alio, & sic in infinitum» (*Eth.* II, prop. XIII, lemma III)²³, por el otro, habla del *conatus* como de un movimiento característico a la esencia de cualquier cosa

²⁰ Esta concepción de la física por parte de Hobbes llevaba implícita la negación de un mundo regido por un Dios donde todo está modulado por él en favor de un universo que estaría constituido por una materia expansiva que estaría en perpetuo movimiento y que se reflejaría, además, en la sociedad humana, con sus constantes y continuos cambios.

²¹ Cfr. M. Jacob: *The Radical Enlightenment*, op. cit., pp. 49-50.

²² R. Vermij: «Matter and Motion: Toland and Spinoza», en W. van Bunge & W. Klever (ed.): *Disguised and overt Spinozism around 1700. Papers Presented at the International Colloquium, held at Rotterdam, 5-8 October*. Leiden-New York-Köln 1996, pp. 275-288, p. 281.

²³ B. de Spinoza: *Ethica*, en *Opera*. Hrsg. von Carl Gebhardt. Heidelberg 1972 (Nachdruck der Ausgabe von 1925), vol. II, p. 98. La traducción castellana reza: «Un cuerpo en movimiento o en reposo ha debido ser determinado al movimiento o al reposo por otro cuerpo, el cual ha sido también determinado al movimiento o al reposo por otro, y éste a su vez por otro, y así hasta el infinito». Spinoza: *Ética*. Traducción de Vidal Peña. Madrid 1987, p. 119.

que niega explícitamente cualquier dador de movimiento trascendente a la materia, pero, con todo, no afirma de manera categórica la interioridad del movimiento (cfr. *Eth.* III, props. VII-VIII; Gebhardt, II, 146-147).

Existe todavía un tercer texto en el cual Spinoza trata esta cuestión: *Tractatus de Deo et Homine Ejusque Felicitate*, redactado probablemente en 1662, mas publicado en Ámsterdam 1852 de forma póstuma²⁴, por lo que Toland no pudo tener en absoluto conocimiento del escrito. En este texto²⁵, Spinoza caracteriza a Dios como causa de todas las cosas en el universo (cfr. pp. 42 y 50), pero cuando trata la cuestión del movimiento y del reposo en la materia escribe:

²⁴ La historia de este importantísimo texto parecer ser como sigue: conocido por J. Rieuwertsz (junior), el editor del *Opus posthumum* de Spinoza en noviembre de 1677, éste no lo publicó ni le dio importancia, puesto que lo consideraba como un mero esbozo de lo que después sería la *Ética*. En 1703, dos profesores alemanes, el Dr. Gottlieb Stolle y el Dr. Hallmann, durante un viaje por Holanda, se entrevistaron con Rieuwertsz, quien les contó detalles sobre la vida de Spinoza y les enseñó varios manuscritos, entre ellos, el del breve tratado en holandés, comentándoles que era una versión previa de la *Ética*, sin más interés que el hecho de que estaba redactado en holandés no «more geometrico» y en el cual había algunos apartados no tratados con posterioridad, como el *de Diabolo*. Además les comentó que el tratado circulaba en forma de manuscrito entre los amigos de Spinoza. Tanto Stolle como Hallmann, aunque mostraron un vivo interés por el texto, no le dieron la suficiente importancia como para editarlo, limitándose a reproducir por escrito y de palabra más tarde los comentarios del editor de la obra póstuma. A mediados del siglo XVIII, Christoph Gottlieb von Murr fue a Holanda a por reliquias de Spinoza, volviendo con varios manuscritos, entre ellos, el breve tratado en holandés, del cual traducirá el capítulo dedicado al diablo en latín. En 1851, E. Boehmer viaja también a Holanda donde adquiere la vida de Spinoza de Colerus y lee en él la noticia sobre la existencia del tratado. En 1852, publica su *Tractatus de Deo et Homine ejusque Felicitate Lineamenta* a partir de las indicaciones de Colerus (original más traducción latina suya), apareciendo poco después, a través del librero F. Müller, una copia del manuscrito, conocida posteriormente como *codex B* y que parece provenir de una copia que hizo Johannes Monnikhoff con fines de corregir el texto (posiblemente el *codex A* con un hipotético *codex C* de apoyo) de las imperfecciones que tenía, quizás con la intención de publicarlo en algún momento. Al poco tiempo, Adriaan Bogaers descubre entre sus papeles otro manuscrito más antiguo, que es denominado *codex A*. J. van Vloten publica entonces en 1862 la primera edición del tratado basándose en estos dos manuscritos, al que añade una traducción latina, la cual es duramente criticada al año siguiente por Boehmer y por C. Sigwart, debido a sus insuficiencias y errores de traducción. En 1869, C. Schaarschmidt publica una nueva edición dando la prioridad al *codex A* y sosteniendo que el *codex B* no era más que una copia de Monnikhoff con divergencias de cuya responsabilidad era él mismo. Le siguió una nueva edición por parte de van Vloten y de Land en las obras completas de Spinoza (1882-1895), que filológicamente no era tampoco de fiar. A pesar de todo, las diferencias existentes entre los manuscritos, llevan a pensar a los especialistas que no estaríamos ante ningún original de Spinoza, sino probablemente ante una versión holandesa (de algún discípulo o amigo de Spinoza) de un original latino, que ni siquiera el propio Rieuwertsz tendría, quien poseería sólo una copia legada por su padre. Los manuscritos se conservan en la actualidad en la Biblioteca Real de La Haya. Para un estudio más detallado de esta obra de Spinoza, considerada como la primera formulación sistemática de su filosofía o, si se quiere, el primer redactado de lo que posteriormente será su *Ética*, véase Spinoza: *Korte Verhandeling/Breve Trattato*. Introduzione, edizione, traduzione e commento di Filippo Mignini. Roma 1986 y el excelente *Textgaltung* que C. Gebhardt redactó para su edición crítica en las obras completas de Spinoza: *Korte Verhandeling van God, de Mensch en deszelvs Welstand* en Spinoza: *Opera*. Im Auftrag der heidelberger Akademie der Wissenschaften. Herausgegeben von Carl Gebhardt. Heidelberg 1972 (unveränderter Nachdruck der Ausgabe von 1925), vol. I, pp. 407-525.

²⁵ Citamos según la edición de C. Gebhardt mencionada en la nota anterior: *Korte Verhandeling van God, de Mensch en deszelvs Welstand*, en Spinoza: *Opera*. Heidelberg 1972 (unveränderter Nachdruck der Ausgabe von 1925).

Daar word voorder tegenworpen, datter noodzaakelyk een eerste oorzaak, die dit lighaam doet bewegen, moet zyn, want het zig zelfs als 't rust onmogelyk niet bewegen kan: En aangezien het klaarlyk blykt, datter in de Natuur ruste en beweginge is, zoo moet die, meenen zy, noodzaakelyk van een uytterlyke oorzaak herkomen. Dog ligt is het voor ons hier op te antwoorden. Want wy saan toe, dat indien het lighaam een zaake was door zig zelfs bestaande en anders geen eigenschap en hadde, als lang, breed, en diep, dat als dan in het zelve geen oorzaak zou zyn, indien het waarlyk ruste, om zig zelfs te beginnen te bewegen: maar wy hebben als vooren gesteld, *de Natuur een wezen te zyn, van het welke alle eigenschappen gezeid worden*, en dit zoo zynde, zoo en kan haar niets ontbreken, om voort te brengen alles wat voort te brengen is. (pp. 26-27)²⁶.

Más adelante, Spinoza completa este pensamiento afirmando explícitamente el movimiento como atributo de la materia, teniendo, por tanto, como un origen éste en la materia misma:

Wat dan nu aangaat de algemeene *Natura naturata*, of die wyzen of schepzelen die onmiddelyk van God afhangen, ofte geschapen zyn, dezer en kennen wy niet meer als twee namelyk de Beweginge in de stoffe, ende het Verstaan in de denkende zaak. Deze dan zeggen wy dat en van alle eeuwigheid zyn geweest, en in alle eeuwigheid onveranderlyk zullen blyven, een werk waarlyk zoo groot als de grootheid des werkmeesters betaamde (p. 48)²⁷.

En una nota justamente a la afirmación «de Beweginge in de stoffe», Spinoza confiesa, honestamente o por prudencia por la radicalidad de su tesis, que: «'t geen hier van de Beweginge in de stoffe gezeid word is hier niet in ernst gezeid, want den Autheur meent daar af de oorzaak nog te vinden, gelyk hy *a posteriori*, al eenigzins gedaan heeft, dog dit kan hier zoo wel staan, dewyl op het zelve niets gebouwd is, of

²⁶ La traducción española reza como sigue: «26. A esto se objeta, en primer lugar, que debe existir necesariamente una primera causa que haga mover este cuerpo, ya que es imposible que él, cuando está en reposo, se mueva a sí mismo. Y, dado que es evidente que en la naturaleza hay reposo y movimiento, éstos deben provenir, piensan ellos, necesariamente de una causa externa. 27. Nos resulta fácil, sin embargo, responder a esto. Efectivamente, nosotros concedemos que, si el cuerpo fuera una cosa que subsiste por sí misma y, por otra parte, no tuviera ninguna otra propiedad que el largo, el ancho y el alto, entonces no habría en él, en cuanto que sería auténtico reposo, ninguna causa para comenzar a moverse a sí mismo. Pero nosotros hemos establecido anteriormente que la naturaleza es un ser del cual se afirman todos los atributos. Y, si esto es así, nada le puede faltar para producir cuanto haya que producir» (*Tratado breve de Dios, del hombre y de su felicidad*. Primera parte, «De Dios y de cuanto le pertenece», cap. II, "Qué es Dios", en Spinoza: *Tratado breve*. Traducción, prólogo y notas de Atilano Domínguez. Alianza Editorial, Madrid 1990, pp. 69-70).

²⁷ La traducción española a cargo de Atilano Domínguez dice así: «Por lo que toca a la naturaleza naturada universal o a los modos o creaturas que dependen inmediatamente de Dios o son creados por él, no conocemos más que dos de ellos, a saber, el movimiento en la materia y el entendimiento en la cosa pensante. Pues bien, nosotros decimos que éstos han existido desde toda la eternidad y permanecerán inmutables por toda la eternidad: una obra ciertamente tan grande como correspondía a la grandeza del artífice» *Breve tratado*, Primera parte, cap. IX, "De la naturaleza naturada", op. cit., p. 93.

daarvan afhankelijk is» (p. 48)²⁸, con lo que se podría afirmar que la crítica que formulará posteriormente Toland al filósofo judío de no haber explicitado el origen del movimiento y la propuesta que éste ofrece estaba ya prefigurada como hipótesis en su sistema físico y metafísico no publicado.

El contexto en el cual se inserta la discusión de las dos últimas cartas a Serena que veremos a continuación es también claramente político y comprensible únicamente si tenemos presente qué consecuencias tuvo para la ciencia y el pensamiento de la Inglaterra del siglo XVII la Revolución Inglesa, «understood as a matrix of social and political upheaval beginning in 1640 and culminating at the Revolution of 1688-9»²⁹. Así como en el campo de la teología aquellos que obtuvieron la preponderancia fueron los latitudinarios por representar un punto medio en el cual era posible mantener un *status quo* de paz y convivencia social en el nuevo orden instaurado por Guillermo III, en la ciencia se vio reflejado en el apoyo justamente por parte de estos latitudinarios a la filosofía de Newton, como «justification for social order, political harmony and liberal, but orthodox, Christianity»³⁰.

En efecto, el latitudinarismo, «or simply liberal Anglicanism»³¹, nace con la denominada «English Revolution» como una parte o forma del protestantismo anglosajón con pretensiones originariamente religiosas y eclesiásticas con la función de asegurar lo que ellos denominaban «religión natural» y que consistiría en una comprensión principalmente racional del cristianismo frente a las filosofías por entonces en boga de un Hobbes o de un Descartes³² que podían inducir al ateísmo³³. Así se

²⁸ Ibid., p. 48. La versión española dice: ««Lo que aquí se dice del movimiento en la materia, no está dicho en serio, porque el autor aún piensa hallar su causa, como en cierto sentido, ya lo ha hecho *a posteriori*. No obstante, esto puede quedar muy bien aquí, porque nada se funda en ello o depende de ello» (*Breve tratado*, op. cit., p. 93). Atilano, en este pasaje, afirma que es una nota honesta por parte de Spinoza, ya que el mismo autor «confiesa que no conoce el orden de toda la naturaleza ni cómo se derivan las cosas singulares de Dios». Para un examen filológico y filosófico de la cuestión, léanse las páginas que le dedica Gebhardt en su mencionada edición crítica de Spinoza, pp. 471-472.

²⁹ M. Jacob: *The Radical Enlightenment*, op. cit., p. 21.

³⁰ M. Jacob: «Newtonianism and the Origins of the Enlightenment: A Reassessment», art. cit., p. 1. Véase asimismo su artículo «The crisis of the European mind: Hazard revisited», en Ph. Mack y M. C. Jacob (eds.): *Politics and Culture in Early Modern Europe: Essays in Honor of H. G. Koenigsberger*. Cambridge 1987, pp. 251-271, p. 265.

³¹ M. Jacob: *The Radical Enlightenment*, op. cit., p. 74.

³² Como bien indica C. Giuntini: «L'impostazione cartesiana rifiutava la considerazione finalistica del mondo, escludeva quel tipo di dimostrazione 'a posteriore' dell'esistenza e della perfezione di Dio fondata sulla constatazione dell'armonia e delle meraviglie della creazione, prediletto dai filosofi sperimentali della Royal Society» y posteriormente de los newtonianos de las *Boyle lectures*, quienes lucharán contra la filosofía materialista del autor de los *Principia Philosophiae*. C. Giuntini: *Panteismo e ideologia repubblicana*, op. cit., p. 320.

³³ Como comenta M. Jacob, el cristianismo y la Iglesia se encontraban bastante debilitadas después de la Revolución, por lo que latitudinarios y newtonianos creyeron necesario armonizar la situación política

constituyó un grupo de intelectuales religiosos o teólogos latitudinarios en torno a la *Royal Society*³⁴ que, ante el espanto de las filosofías materialistas, sintió la necesidad de combatirlos. Entre éstos habría que citar a John Tillotson (1630-1694), a quien, como hemos visto en la primera parte de nuestro estudio, Toland citará en su obra *Christianity not Mysterious* como apoyo a sus tesis religiosas, y a Robert Boyle (1627-1691), fundador de las famosas *Boyle Lectures*, como tendremos ocasión de ver más adelante.

Uno de los principales rasgos característicos de los latitudinarios fue siempre su moderación, puesto que ellos, ya fuera en religión o en política, creían que «self-interest could be tamed and yet fulfilled, that interest had its rewards, both temporal and eternal»³⁵. Ello se vio en la gran revolución de 1688-1689, cuando, a pesar de que no estuvieron completamente de acuerdo con el progreso y la evolución de los acontecimientos, pronto alcanzaron gran preponderancia en la Iglesia anglicana, adueñándose paulatinamente de la situación, con la intención de cristianizar la sociedad nueva que surgía con la revolución según su modelo teológico³⁶. De ahí que con la revolución fomentaran la filosofía natural de Newton «as the foundation for a social ideology with a dual purpose: to secure and legitimize church and state against the threats posed by radicals, enthusiasts, and atheists»³⁷ and also to reform this established order»³⁸.

La defensa de la religión cristiana a través de la física de Newton llevada a cabo por los latitudinarios se hizo en nombre de una «religión natural» que supondría no sólo

con la física de su tiempo con la intención de salvaguardar la religión y protegerla de los ataques que se llevaban a cabo desde los sectores radicales (deístas, *freethinkers* y ateos). Cfr. *The Newtonians and the English Revolution, 1689-1720*, op. cit., p. 140.

³⁴ Sobre el papel de la *Royal Society* en la popularización del newtonianismo, puede verse la obra de M. Jacob *The Newtonians and the English Revolution 1689-1720*.

³⁵ M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution, 1689-1720*, op. cit., p. 57.

³⁶ Véase H. Guerlac y M. C. Jacob: «Bentley, Newton, and Providence (The Boyle Lectures Once More)», en *Journal of the History of Ideas*, vol. 30, N. 3 (Jul.-Sep., 1969), pp. 307-318, donde se explica cómo los latitudinarios temieron en un primer lugar al Rey Guillermo por sus simpatías con los radicales *whigs*, aunque posteriormente el rey apoyara y diera puestos de poder a latitudinarios como Tillotson o Stillingfleet.

³⁷ La revolución que acabó con la monarquía estuarda produjo en su seno dos direcciones políticas que se manifestarían posteriormente en todos los ámbitos. Así tenemos por un lado a los republicanos, que se reconocían como aquellos que se oponían al poder absoluto de los monarcas y de la corte en general a favor del parlamento, abogaban por el alejamiento del poder político de los sacerdotes y de la religión y fomentaban un tipo de filosofía «materialista» o «panteísta», mientras que por el otro estarían los moderados o latitudinarios, que apoyarían a la monarquía y al cristianismo y que tendría entre sus primeros representantes, como ya hemos indicado, a Tillotson y a Boyle, todos ellos *whigs*. En el bando contrario, habría que añadir a los *tories*, con su política pro-estuarda y pro-católica. Sólo si tenemos presente esta importante fractura política en la sociedad inglesa y en el partido *whig* en particular, podremos entender la crítica «científica» de Toland a Newton y a los newtonianos en sus dos últimas cartas a Serena. Para más detalles, véase el capítulo 2 («The Legacy of the English Revolution») de M. Jacob: *The Radical Enlightenment*, op. cit., pp. 65-86.

³⁸ *Ibid.*, p. 25. Cfr. asimismo, p. 18.

la comprensión racional del fenómeno del cristianismo³⁹, sino también un «vehicle by which the historical dimension of the providential plan would be accomplished most easily and efficiently»⁴⁰.

Asimismo, la aplicación práctica o política de la religión natural propugnada por los latitudinarios la tenemos atestiguada por Tillotson y por Wilkins, quien sostenía, en palabras de M. Jacob, que «under the influence of latitudinarian natural religion princes will be just and subjects will obey, relations between inferiors and superiors become benign, and, most important, men will be diligent in their calling, indeed they will be impelled by religion to pursue their interests and presumably to attain them. So probable is the success of the virtuous that their prosperity is an even higher sign of God's providence than is the order inherent in nature»⁴¹.

No se puede abordar, por tanto, la filosofía natural de Newton y su difusión en Inglaterra y, por extensión, en Europa, sin tener presente el marcado carácter político que los *Principia* de Newton entonces representaban, carácter que se reflejó, asimismo, en el Newton hombre, quien fue, también, un político⁴². Cómo su obra tenía una orientación política y estaba toda ella subordinado a la política, lo tenemos en una nota póstuma, donde se marca claramente la analogía entre el *World natural* y el *World politick*:

³⁹ Como señala M. Jacob, el peligro que esta forma de hacer teología llevaba consigo no escapó a los críticos de la época, quienes vieron en ello un excesivo dominio de la razón en la religión en detrimento de la fe. Cfr. M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution, 1689-1720*, op. cit., p. 142.

⁴⁰ Ibid., p. 59. «Within the latitudinarian faction of the church the belief persisted that ultimate victory entailed the establishment of a new, millennial order in nature and society. They believed that Christ would come again and destroy the worlds natural and politick and on their ruins establish a millennial paradise, a new order in nature and society more regular and ordered, more just and perfect, than anything previously experienced or imagined» (p. 99). Sobre el milenarismo propio de esta corriente del protestantismo anglosajón, véase el capítulo 3 de esta misma obra («The Millennium»), donde se nos dice, entre otras cosas, que tanto R. Bentley como S. Clarke, latitudinarios y futuros ponentes de los *Boyle lectures* y fieros defensores del newtonianismo, eran, con todo, «hardly millenarians» (p. 137).

⁴¹ Ibid., p. 56. cfr. además, p. 59. Esta vertiente política llevó no sólo a una defensa de la sociedad mercantil del momento, sino también «a respectable and comforting Christian justification and explanation for activities in which they were already engaged and which could now be made compatible with the providential plan as revealed in nature». (p. 69).

⁴² Su biografía así lo confirma. Newton no sólo fue nombrado diputado en la Asamblea del Parlamento el 15 de enero de 1689, en el cual se declaró que el rey Jacobo II había abdicado y un mes después, en febrero, se coronó a Guillermo de Orange y a su esposa Mary como reyes de Inglaterra, sino que también tuvo estrechos contactos con el rey, como se desprende de la anotación de Roger Morrice en su «Entering Books», II, f. 429. Dr. William's Library, Londres, del 17 de enero de 1688/89, donde se dice que Guillermo de Orange comió con Newton, Sawyer y Mr. Fink (citado en M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., p. 33, nota 25) y con la reina posterior, Ana, quien le nombraría *equites auratus*.

I received also much light in this search [of the Scripture] by the analogy between the world natural and the world politic. For the mystical language was founded in this analogy, and will be best understood by considering its original.

The whole world natural consisting of heaven and earth signifies the whole world politic consisting of thrones and people, or so much of it as is considered in the prophecy; and the things in that world signify the analogous thing in this. For the Heavens with the things therein signify thrones and dignities and those that enjoy them, and the earth with all the things therein the inferior people, and the lowest parts of the earth, called Hades or Hell, the lowest and most miserable part of the people. Whence, ascending towards heaven and descending to the earth is put for rising and falling in honour and power. Rising out of the earth or waters, of falling into them, for the rising of any dominion or dignity out of the inferior state of people, or falling from the same into that inferior state [...] Moving from one place to another [should stand] for translation from one office, dignity or dominion to another. Great earthquakes and the shaking of heaven and earth for the shaking of kingdoms so as to overthrow them. The creating a heaven and earth and their passing away, or, which is all one, the beginning and end of the world – for the rise and ruin of the body politic signified thereby.- Isaac Newton⁴³.

Los *Philosophiae naturalis principia mathematica* de Isaac Newton publicados en 1687 constituyeron ciertamente toda una novedad en el mundo científico de entonces⁴⁴. Con los principios expuestos en esta obra, así se decían en los versos introductorios de Edmund Halley, los misterios del cielo y del universo quedaban por fin resueltos:

Intima panduntur victa penetralia caeli [...]
Deserit, ac Nautis suspectas nudat arenas;
Alternis vicibus suprema ad littora pulsans.
Quae toties animos veterum torsere Sophorum,
Quaeque Scholas frustra rauco certamine vexant
Obvia conscipimus nubem pellente Mathesi
Jam dubios nulla caligine praegravat error
Queis Superum penetrare domos atque ardua Coeli
Scandere sublimis Genii concessit acumen.⁴⁵

⁴³ Fragmento citado en McLachlan (ed.): *Sir Isaac Newton Theological Manuscripts*. Liverpool 1950, p. 120 (manuscrito titulado *The Language of Prophecies*).

⁴⁴ Una novedad que rompía con toda la tradición anterior, como el mismo Newton reconoció cuando, en su cuaderno de notas para *Quaestiones Quaedam Philosophicae*, de c.1664, escribió «Amicus Plato amicus Aristoteles magis amica veritas» (véase MS. Add. 3996 de la Biblioteca de la Universidad de Cambridge). Agradezco este dato al Sr. César Guardo.

⁴⁵ I. Newton: *Philosophiae naturalis principia mathematica*. London 1687, p. vi. (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/cgi-bin/psview?document=wasbleibt/26553423>) La versión española reza: «Se abren del cielo vencido los últimos arcanos [...] / Y desnuda las arenas, peligro de los navegantes, / Lanzándolas una y otra vez a la cima de las costas. / Cosas que tantas veces han torturado a los Sabios antiguos / Y que en vano torturan a las Escuelas con ronca contienda / Las vemos claras ahora matemáticamente

Mas, a pesar de ello, es únicamente gracias a la revolución de 1688-1689 y a la nueva situación sociopolítica y económica que ella inicia⁴⁶ que la física de Newton alcanza la fama a nivel mundial, sobre todo, gracias a los divulgadores latitudinarios de su obra, para quienes su concepción de un universo mecánico «controlled by mathematical laws and rules of right reasoning, its hypotheses about the relationship between matter and spirit clearly evident, became the natural model for the triumph of the Whig constitution»⁴⁷, pues, si algo hay que tener presente, es que todos los

desveladas. / Ya el error con su niebla no aplasta a quienes / La sublime agudeza del genio concedió / Entrar en la morada de los dioses y escalar las alturas del Cielo». I. Newton: *Principios matemáticos de la Filosofía natural*. Introducción, traducción y notas de Eloy Rada García, Barcelona 2002, pp. 95-96. La misma ovación a Newton como héroe que libera al hombre de los misterios de la naturaleza la hallamos de nuevo en Roger Cotes, cuando en su prefacio de 1713, escribe que «Huic vero, dici vix poterit, quanta lux accedat, quanta dignitas, ab hoc Opere praeclaro Illustrissimi nostri Auctoris; cujus eximiam ingenii felicitatem, difficillima quaeque Problemata enodantis, & ad ea porro pertinentis ad quae nec spes erat humanam mentem assurgere potuisse, merito admirantur & suspiciunt quicumque paulo profundius in hisce rebus versati sunt. Claustris ergo referatis, aditum Nobis aperuit ad pulcherrima rerum mysteria». I. Newton: *Philosophiae naturalis principia mathematica*. Londres 1713 (segunda edición mejorada por el autor), p. 25 (versión española: «Apenas podemos decir en qué grado ilumina y cuánto dignifica a este modo de hacer filosofía la meritísima obra de nuestro ilustre autor, cuyo talento al resolver los más difíciles problemas, hasta el punto de que no era dado esperar su solución de la mente humana, con razón admiran y alaban quienes conocen con cierta profundidad estos temas. Rotos los arcanos, nos abrió paso hacia los más bellos misterios de la naturaleza». Trad. cit., p. 118). Alexander Pope, por último, en su *Epitaph for Newton*, escribió «Nature and Nature's Laws lay hid in Night; /God said, 'Let Newton be', And all was Light». Para una selección de los juicios que se emitieron en vida y después de muerto de Newton, puede verse con provecho el breve artículo de Julia L. Epstein: «Voltaire's Myth of Newton», en *Pacific Coast Philology*. Vol. 14 (oct., 1979), pp. 27-33 - donde se discute además la veracidad de la famosa leyenda de la manzana de Newton y su simbolismo religioso y profético (véanse J. Pelseneer «La Pomme de Newton» en *Ciel et Terre*, 53, (1937), pp. 190-193 y *Lychnos*, (1938), pp. 366-371; I. B. Cohen «Authenticity of Scientific Anecdotes», en *Nature*, 157, (1946), pp. 196-197 y D. McKie y G. R. de Beer: «Newton's Apple», en *Notes and Records of the Royal Society*, 9, (1951-1952), pp. 46-54, 333-335) - , así como la obra de Frank Manuel: *Isaac Newton Historian*. Cambridge 1963, donde se afirma que «God had revealed himself to Newton not only in the order of nature, which he had interpreted mathematically in his studies of philosophy, but also in myth and prophecy. All were traces of one Creator». (p. 164). De hecho, el mismo Newton sostenía la teoría de que Dios revelaba los secretos de la naturaleza a unos pocos profetas entre los cuales el propio Newton se contaba. Cfr. Robert Illife: «'Making a Shew': Apocalyptic Hermeneutics and the Sociology of Christian Idolatry in the Work of Isaac Newton and Henry More», en E. Force y Richard H. Popkin (ed.): *The Books of Nature and Scripture*, Dordrecht 1994, pp. 55-88.

⁴⁶ En efecto, la nueva sociedad mercantil no necesita una física aristotélica que de lugar al milagro y a las intervenciones incontroladas por parte de un Dios, sino que precisa de una física que esté bien regulada y cuyas intervenciones divinas sean las mínimas con el único fin de garantizar el orden y la tranquilidad tanto en el universo como en la sociedad humana.

⁴⁷ M. Jacob: *The Radical Enlightenment*, op. cit., p. 83. Véase también, *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., pp. 179 y ss. De hecho se puede decir que el newtonianismo es conocido hoy día gracias a estas *Boyle lectures*, pues sin ellas «the new Newtonian philosophy would not have existed by the early eighteenth century as a coherent system to be understood by anyone outside the rather small circle of Newton's scientifically trained followers». M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., p. 146. Véanse, asimismo, de la misma obra, las pp. 178 y ss. y su artículo «The Church and the Formulation of the Newtonian World-View», en *Journal of European Studies*, I (1971), pp. 128-148, que constituye un extracto de su tesis doctoral intitulada *The Church and the Boyle Lectures: the social Context of the Newtonian natural Philosophy*, New York 1969 y C. Giuntini: *Panteismo e ideologia repubblicana*, op. cit., pp. 56 y ss.

newtonianos de la época pertenecían a los *whigs*⁴⁸, mas a la sección de los moderados, mientras que el ala radical del partido será aquella que criticará dicha interpretación, pues atacar a Newton o a sus partidarios no era *únicamente* entrar en un debate de carácter científico y especulativo, sino que de lo que se trataba en realidad era combatir unas posiciones políticas muy bien determinadas, como tendremos ocasión de analizar más adelante con el caso de John Toland.

En este sentido, pues, la filosofía natural de Newton era contemplada tanto como un arma eficaz para mantener el orden social, como también para apoyar la verdad de la religión cristiana frente a los ataques que ya, en aquella época, venían por parte de ateos, deístas y *freethinkers*⁴⁹. Así lo vio, principalmente, Robert Boyle, latitudinario convencido, «the most complex example of the relationship between natural religion and natural philosophy»⁵⁰ y el máximo responsable del éxito y de la propagación del

⁴⁸ También hubo una minoría *tory* que se enfrentó a los textos físicos de Newton y que fueron incluso newtonianos. Véase para una exposición general Anita Guerrini: «The Tory Newtonians: Gregory, Pitcairne, and Their Circle», en *The Journal of British Studies*, vol. 25, n. 3 (Jul., 1986), pp. 288-311. Para una breve exposición de los argumentos de dos importantes científicos *tories* como fueron George Hickes y Roger North contra Newton, véase Larry Stewart: «Samuel Clarke, Newtonianism, and the Factions of Post-Revolutionary England», en *Journal of the History of Ideas*, vol. 42, N. 1 (Jan.-Mar., 1981), pp. 53-72, pp. 61-68. Para los peligros políticos y sociales que el newtonianismo tenía para los *tories* y para la sociedad en general, véanse las páginas 70-72.

⁴⁹ En el *Editoris praefatio* firmado por Cotes a la segunda edición de los *Principia* (1713) se afirmaba este carácter de apologética o defensa religiosa que la obra de Newton tenía, en claro contraste con el carácter puramente científico de la primera: «Extabit igitur Eximium NEWTONI Opus adversus Atheorum impetus munitissimum praesidium: neque enim alicunde felicius, quam ex hac pharetra, contra impiam Catervam tela deprompseris» («Se eruirá, pues, la admirable obra de Newton como un formidable castillo contra los ataques de los ateos y en ningún otro sitio se hallarán más fácilmente dardos contra la caterva impía que en esta aljaba». Trad. cit., pp. 118-119). Véase para un análisis de este prefacio y de la importancia para la comprensión de la concepción de la religión y de Dios en Newton, el maravilloso artículo de Stephen D. Snobelen «‘God of Gods, and Lord of Lords’: the Theology of Isaac Newton’s General Scholium to the Principia», en *Osiris*, 16 (2001), pp. 169-208. M. Jacob afirma, por otro lado, que «in political life the Newtonians grudgingly gave support to the Whig ascendancy but adamantly opposed the Harringtonian republicans [...] Newton’s philosophy of nature entered the Enlightenment in opposition to political and philosophical modes of thought which became dominant after 1750», como, por ejemplo, Diderot o d’Holbach. Cfr. M. Jacob: «Newtonianism and the Origins of the Enlightenment: A Reassessment», art. cit., p. 6. Cfr. asimismo, John P. Kenyon: *Revolution Principles. The Politics of Party 1689-1720*. Cambridge 1977. Newton también fue bien consciente de ello y, como cristiano, vio la necesidad de defender la religión cristiana, si bien, como afirma R. S. Westfall, «he went a step beyond the others in forcing Christianity into conformity with science». R. S. Westfall: *Science and Religion in Seventeenth-Century England*. New Haven 1958, p. 194. Sobre las relaciones de Newton con el cristianismo, puede leerse con bastante provecho, el estudio de William H. Austin: «Isaac Newton on Science and Religion», en *Journal of the History of Ideas*. Vol. 31, N. 4 (Oct.-Dec., 1970), pp. 521-542. Una obra que resalta el carácter «irónico» con el cual Newton permitió un uso semejante de su filosofía natural lo ofrece la obra de Frank E. Manuel: *The Religion of Isaac Newton*. Oxford 1974, donde se sostiene la tesis que, a pesar de no estar totalmente de acuerdo con la única finalidad que se le daba a su física, él, no obstante, «let his children play» (p. 39).

⁵⁰ M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., p. 32. Para más datos sobre R. Boyle, pueden verse M. Jacob: op. cit., pp. 24 y *passim* y *The Radical Enlightenment*, op. cit., pp. 70 y ss. Asimismo, véase, de la misma autora «The Ideological Origins of Robert Boyle’s Natural Philosophy», en *Journal of European Studies*, II (1972), pp. 1-21 y J. E. McGuire: «Boyle’s Conception of Nature», en *Journal of the History of Ideas*, XXXIII (1972), pp. 523-542. Hay que tener en cuenta que es justamente

newtonianismo a finales del siglo XVII y principios del XVIII, quien, el 28 de julio de 1691⁵¹, pocos meses antes de su muerte (el 30 de diciembre), redactó su testamento estableciendo 50 esterlinas a los eclesiásticos que se encargasen de dar ocho *lectures* anuales para defender la religión natural cristiana «against notorious Infidels, viz. Atheists, Theists, Pagans, Jews, and Mahometans, not descending lower to any controversies, that are among Christians themselves», con la finalidad de «to answer such objections or difficulties, as may be started, to which good answers have not yet been made»⁵². Establecidas, pues, en 1691, las *Boyle Lectures*⁵³ fueron administradas por voluntad expresa de Boyle por cuatro hombres de diferentes ámbitos religiosos, que deberían unirse en la defensa del cristianismo, como fueron Sir John Rotherham (abogado, conocido por su papel en el juicio contra A. Sidney y miembro de los disidentes), Sir Henry Ashurst (parlamentario y disidente liberal, amigo de R. Baxter), John Evelyn (miembro de la *Royal Society*)⁵⁴ y el Dr. Thomas Tenison (obispo de

Boyle quien, con su obra *The Christian Virtuoso; shewing, that by being addicted to experimental philosophy a man is rather assisted than indisposed to be a good Christian* (1690), puso en circulación el calificativo de «virtuoso» para aquellos cristianos que se ocupaban en la época de cuestiones científicas sin detrimento del valor de la religión cristiana, ya que era deber de todo cristiano investigar y estudiar la creación de Dios, puesto que Él había dado al hombre la capacidad de investigación de la naturaleza para, una vez conocida, poder alabar mejor a su creador y combatir con mayor eficacia a los ataques de deístas y libertinos.

⁵¹ Y ya antes, el 18 del mismo mes, había expresado su deseo de «to fund a society for the propagation of Christianity in foreign lands». Landsdowne 1024, f. 77, B.L., citado por M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., p. 147.

⁵²T. Birch (ed.): *The Works of the Honourable Robert Boyle*. Londres 1772, I, p. clxvii, como apéndice segundo a la biografía que el editor antepone como introducción a las obras completas. Debido a la decisiva importancia histórica del documento, transcribimos a continuación las partes significativas del memorandum con la última voluntad de R. Boyle en torno a la creación de las denominadas posteriormente *Boyle Lectures*: «I have an intention to settle in my life-time the sum of 50 l. per ann. for ever, or at least for a considerable number of years, to be for an annual salary for some learned divine, or preaching minister, from time to time, to be elected and resident within the city of London, or circuit of the bills of morality, who shall be enjoined to perform the offices following, viz. first to preach eight sermons in the year for proving the Christian religion against notorious Infidels, viz. Atheists, Theists, Pagans, Jews, and Mahometans, not descending lower to any controversies, that are among Christians themselves; these lectures to be on the first Monday of the respective months of January, February, March, April, May, September, October, November, in such church, as my trustees herein named shall from time to time appoint [...] [Estas *lectures* han de estar destinadas] To be ready to satisfy such real scruples, as any may have concerning these matters, and to answer such objections or difficulties, as may be started, to which good answers have not yet been made [...] I will, that after my death Sir John Rotheram, serjeant at law, Sir Henry Ashurt, of London, Knt. and Bar, Thomas Tenison, doctor in divinity, and John Evelyn, senior, Esq; and the survivor or survivors of them, and such person or persons as he survivor of them appoint to succeed in the following trust, shall have the election and nomination of such lecturer».

⁵³ Gerald R. Cragg, en su obra *Reason and Authority in the Eighteenth Century* (Cambridge 1964, p. 40) argumenta que justamente estas *Boyle Lectures* fueron la plataforma ideal de los latitudinarios ingleses para transmitir su ideología en el nuevo régimen inaugurado por la Revolución de 1688-89.

⁵⁴ Para el grado de implicación y de acción en las primeras *Boyle lectures*, véase tanto su diario (E. deBeer (ed.): *The Diary of John Evelyn*. Oxford 1955, vol. V, pp. 94 y 123), así como M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., pp. 146 y ss. Para su biografía, puede consultarse *The*

Lincoln y posteriormente Arzobispo de Canterbury)⁵⁵, los cuales elegirían entre sus ponentes más destacados a newtonianos declarados como Richard Bentley o Samuel Clarke, quienes se encargarían de rebatir tanto desde el podium de las *lectures* como con sus escritos las tendencias radicales enemigas de la religión natural cristiana y del orden social establecido a partir de la física newtoniana. De hecho, como indica John J. Dahm en un magnífico estudio publicado en 1970⁵⁶, la física de Newton era útil a la teología del momento por tres razones: la primera, porque los avances de la ciencia servían para demostrar la existencia de Dios y de sus atributos; la segunda, porque restaba crédito a las filosofías que pretendían explicar todos los fenómenos naturales únicamente a través de la materia y el movimiento ignorando el decisivo papel de Dios, el cual aparecía para explicar los misterios que la ciencia no podía explicar, siendo éste el tercer argumento de los latitudinarios y newtonianos del momento⁵⁷.

El grado de implicación del propio Newton en estas *lectures* parece claro a partir de los testimonios que tenemos. Así, por un lado, un íntimo amigo de Newton, David Gregory (profesor de Toland en la universidad de Edimburgo y autor del tratado divulgativo de la física newtoniana *Astronomiae physicae et geometricae elementa*, Oxford 1702), en un memorandum con fecha del 28 de diciembre de 1691 transcribió la siguiente conversación con Newton:

In Mr. Newton opinion a good design of a publick speech (and which may serve well at one Act) may be to show that the most simple laws of nature are observed in the structure of a great part of the Universe, that the philosophy ought ther to begin, and that Cosmical Qualities are as much easier as they are more Universal than particular ones, and the general contrivance simpler than that of Animals plants &c.⁵⁸

Dictionary of National Biography. Eds. Leslie Stephen and Sydney Lee, Oxford 1959, vol. VI, p. 943-947.

⁵⁵ Sobre su persona y su trabajo en común con J. Evelyn, puede verse M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., pp.146 y ss. y sobre su relación con Toland, pp. 207 y ss. Véase, asimismo, Edward F. Carpenter: *Thomas Tenison, Archbishop of Canterbury, His Life and His Times*. Londres 1948.

⁵⁶ John J. Dahm: «Science and Apologetics in the Early Boyle Lectures», en *Church History*, vol. 39, No. 2 (Jun., 1970), pp. 172-186, pp. 177 y ss.

⁵⁷ «Where natural philosophy, atheistic or otherwise, was unable to explain things, it pointed to God. And here we have the third way in which science served apologetics in the Boyle lectures. It indicated the unknown for which God alone supplied the answer», explica J. Dahm en el mencionado artículo, p. 182. Con todo, esta tesis no dejaba de ser peligrosa, puesto que su validez acaba allí, donde la ciencia llega, siendo por tanto *inútil* el postulado de Dios si en algún momento se llega a un conocimiento pleno de la naturaleza, fin último de toda ciencia.

⁵⁸ Memorandum publicado como apéndice en H. W. Turnbull (ed.): *The Correspondence of Sir Isaac Newton. III*. Cambridge 1961, p. 191. El hecho de que Newton hable de un «publick speech» no parece dejar dudas de que aquí se está haciendo mención a las futuras *Boyle Lectures*. Cfr. M. Jacob: *The Radical Enlightenment*, op. cit., 89 y ss. e Idem: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., pp.

Esta implicación se vería posteriormente materializada en enero de 1692, en el funeral de Robert Boyle, al cual asistió⁵⁹ y en donde muy posiblemente entró en contacto con los futuros ponentes de las *lectures*, como Richard Bentley, a quien el propio Newton adoctrinó en su propia filosofía natural con el fin de que posteriormente pudiera usarla en las *Boyle lectures*⁶⁰. Es, pues, en este contexto adverso a los *freethinkers* en el que se escriben las dos últimas *Letters to Serena*.

5.2. La física de Toland

La cuestión física o cosmológica en la filosofía de John Toland aparece por primera vez en su obra publicada en la cuarta y en la quinta de sus *Letters to Serena*. Redactadas en 1704⁶¹, forman una unidad en principio desmarcada del resto de las tres precedentes, no sólo por sus destinatarios, sino también por su temática relacionada con la filosofía natural.

La primera de estas dos últimas epístolas lleva por título «To a Gentleman in Holland, showing SPINOSA'S System of Philosophy to be without any Principle or Foundation»⁶² y se inicia alabando el ideal de vida tolandiano de un retiro de la sociedad, sin que ello implique necesariamente un alejamiento de la actividad política o filosófica⁶³, pues es justamente éste el marco en el cual se enmarca la reflexión que sobre la figura de Spinoza Toland lleva a cabo a partir de las «magnificent Expressions in praise of SPINOZA» (p. 132) de su interlocutor⁶⁴. El filósofo irlandés reconoce la

153 y ss. Una interpretación, con todo, diferente de las palabras recogidas por D. Gregory, la ofrece Anita Guerrini: «The Tory Newtonians: Gregory, Pitcairne, and Their Circle», art. cit., p. 298.

⁵⁹ Así lo testimonia Samuel Pepys en carta a John Evelyn el 9 de enero de 1691-2: «Sir-I would have come at you the other night at St. Martin's on that grievous ocasión, but could not. Nor would I have failed in attending you before, to have condoled the death of that great man, had I been for some time in a condition of going abroad. Pray let Dr. Gale, Mr. Newton, and myself, have the honour of your company to-day, forasmuch as Mr. Boyle being gone, we shall want your help in thinking of a man in England fitt to be set up afer him for our Peireskius, besides Mr. Evelyn». *Diary and Correspondence of Samuel Pepys, F.R.S. [...]*, with a Life and Notes by Richard Lord Braybrooke. First American from the Fith London Edition in four Volumes, vol. IV, Philadelphia 1855, pp. 251-252.

⁶⁰ Cfr. H. W. Turnbull (ed.): *The Correspondence of Sir Isaac Newton*, op. cit., pp. 155-156. Sobre Bentley, véase lo que se dice más abajo.

⁶¹ Su origen conceptual, sin embargo, hay que remontarlo a las discusiones en la Corte de Prusia. Véase para más detalles la anotación a nuestra exposición.

⁶² Letter IV: «To a Gentleman in Holland, showing SPINOSA'S System of Philosophy to be without any Principle or Foundation», pp. 131-162.

⁶³ Aquí tenemos unas de las primeras manifestaciones por parte de Toland de su ideal del *otium cum dignitate* ciceroniano. Para más detalles, véase el capítulo dedicado a la concepción de la filosofía y del filósofo en Toland.

⁶⁴ Quién podría ser este interlocutor de Toland en esta cuarta carta, es todavía un misterio. Los editores de la edición francesa de las *Letters to Serena* suponen que podría ser Georg Wachter, autor del *Elucidarius*

grandeza y los éxitos del pensador hebreo, añadiendo que «I grant you likewise that he was truly sober, observant of the Laws of his Country, and not possess with the sordid Passion of heaping up Riches» (p. 133), con lo que, como él mismo señala a continuación, se está haciendo eco de la teoría de Bayle del ateo virtuoso, que estaba precisamente ejemplificado por el pensador francés en Spinoza (cfr. p. 134)⁶⁵. Asimismo, Toland califica a aquellos que habían hablado mal del Spinoza hombre como personas dominadas por la mera opinión y los prejuicios tan caros a la «superstitious Mob», pero que «can never impose on Men of Sense, who judg of things as they are in themselves, and not as represented to them by passionate and unjust Antagonists» (p. 134)⁶⁶. Esta petición de moderación a la hora de juzgar a grandes personalidades como Spinoza no impide a Toland, sin embargo, criticarle, sosteniendo que «I am persuaded the whole System of SPINOSA is not only false, but also precarious and without any sort of Foundation» (p. 135).

Toland quiere probar que Spinoza fue un hombre que, a pesar de haber construido todo un sistema filosófico nuevo a partir de la filosofía de Descartes afirmando que «one Substance in the Universe or that the Matter of all the things in the Universe is but one continu'd Being, every where of the same nature, however differently modify'd, and endu'd with unchangeable, essential, and inseparable Attributes» (p. 138), no reconoció entre éstos más que la extensión y el pensamiento («Extension and Cogitation»), no mencionando en ningún sitio ni insinuando «that Motion was one of them» (p. 139).

cabalisticus, escrito que Toland conocía, y con quien el irlandés habría podido haber discutido en algún momento sobre Spinoza y su doctrina. Véase *Lettres à Serena*, ed. cit., p. 145, nota 1.

⁶⁵ Sobre Bayle y su teoría del ateo virtuoso, véase lo ya expuesto en el capítulo dedicado a la religión en J. Toland. Por otro lado, es útil mencionar aquí la nota que inserta en este contexto d'Holbach al comentario de Toland de que Bayle habría afirmado que «the Considerations of Safety, Reputation, and Interest, are not such effectual Restraint againts Immorality, as the Doctrins of Religion». Según d'Holbach, «C'est précisément l'inverse de cette proposition qui est vraie, & Bayle ne peut avoir avancé cette opinion absurde & démentie par une expérience continuelle que *propter metum Judeorum*. Toutes les religions, quelles qu'elles soient, & principalement la Chrétienne, sont les plus grands fléaux que aient jamais affligé l'espece humaine. Effacez de l'histoire de tous les peuples de la terre les crimes commis au nom des Dieux & et de Dieu, et vous renacherez la plus grande partie des atrocités qu'elle présente. *Hinc prima mali labes*. Seconde note de M. Fréret trouvée sur son exemplaire Anglois». Baron d'Holbach: *Lettres philosophiques*. Traduites de l'Anglois de J. Toland. Londres 1768, p. 157. Sobre la relación de Toland con Bayle, véase J. Champion: «Bayle in the English Enlightenment», ponencia leída el día 8 de diciembre de 2006 en el congreso *Pierre Bayle (1647-1706), le philosophe de Rotterdam: Philosophy, Religion and Reception*. Tercentenary Conference, 7-8 December 2006, celebrado en Rotterdam.

⁶⁶ Toland no sólo tiene como referencia la famosa vida de Spinoza de Jean Colerus (*La vie de B. de Spinoza*), sino que, como se puede observar, crea también una comunidad de destino entre la fortuna y la reputación de Spinoza con la suya. También Toland, como Spinoza, es rechazado y denostado socialmente tanto por sus opiniones religiosas como filosóficas.

Toland constata, por el contrario, que todo cambio en la materia está producido por efectos del movimiento, habiendo que diferenciar claramente entre movimiento local, es decir, «a Change of Situation, or the successive Application of the same Body to the respective Parts of several other Bodys; so that this Motion is nothing different from the Body it self, nor any real Being in Nature, but a mere Mode or Consideration of its Situation, and the Effect of some Force or Action without or within the body» (p. 140) y fuerza motriz o acción (*moving Force*⁶⁷ or *Action*), que es lo que habitualmente se conoce bajo el nombre de «movimiento» (cfr. 140-141), lo cual es para Toland un error, puesto que con ello se confunde el efecto con la causa⁶⁸.

Ello ha provocado que se hable en filosofía únicamente del movimiento local y que se introdujera el concepto de reposo (*rest*), apareciendo ambos en consecuencia como términos absolutos, lo cual constituye de nuevo un error, puesto que el movimiento local es sólo un efecto de esta acción, «as well as the other Varietys in Nature» (p. 142). De esta manera – concluye Toland su razonamiento – «local Motion and Rest are only relative Terms, perishable Modes, and no positive or real Beings» (p. 142).

En este punto, Toland crítica a los matemáticos que se han ocupado de la cuestión del movimiento, afirmando que «[los matemáticos] generally take the moving Force for granted, and treat of local Motion as they find it, without giving themselves much trouble about its Original» (p. 141). La actitud del filósofo, sostiene firmemente Toland, debe ser, antes bien, la contraria: el filósofo es aquel que debe investigar primero de todo el origen del movimiento del mundo, advirtiendo que ello ha de ser siempre «well clear'd and establish'd, or the System must quickly be found defective» (p. 141)⁶⁹.

⁶⁷ Con el término «moving Force», Toland se podría estar haciendo eco de toda una tradición en la ciencia de su tiempo que defendería la fuerza intrínseca, *conatus*, de la materia frente al cartesianismo dominante, como por ejemplo la física de Leibniz. Con todo, Toland va más allá de Leibniz, como se pudo observar en las discusiones que sostuvieron en la Corte de Prusia. Cfr. M. Iofrida: *La filosofía di John Toland*, op. cit., pp. 91-116, donde se lleva a cabo un resumen y una exposición de estas teorías científicas de la naturaleza.

⁶⁸ Aquí Toland critica y se distancia de la definición dada por Descartes del movimiento que, como hemos visto anteriormente, se definía simplemente cambio de posición. Véase *Principia Philosophiae*, II, 25.

⁶⁹ A continuación añade: «If it be only taken for granted, the System will be but a Hypothesis; but if prov'd and explain'd, then we may expect to find some greater Certitude than hitherto in natural Philosophy». Newton formularía justamente en el *Scholium* a la segunda edición de los *Principia* (1713) la famosa tesis *hypotheses non fingo*. Toland será criticado, como veremos más abajo, justamente por haber ofrecido una explicación de la naturaleza mediante un discurso teórico, a base de principios abstractos, sin ofrecer ningún tipo de resultados frutos de experimentos u observaciones empíricas sobre lo que se afirma.

El hecho de no considerar el movimiento como atributo de la materia, es decir, de considerarla inmóvil, Toland lo encuentra en los prejuicios y supersticiones que dominan no sólo en el mundo religioso y político, sino también en el filosófico. En efecto, la fuente se halla en Grecia y, más en concreto, en Anaxágoras, quien fue el primero en afirmar que el movimiento no era ningún principio y que la materia era inactiva (cfr. p. 142)⁷⁰. Spinoza, aunque reconoció por su parte «no Being separate or different from the Substance of the Universe, no Being to give it Motion, to continue or to preserve it, if it has none of its own» (p. 143)⁷¹, cayó en el error de afirmar que «Matter was naturally inactive» (ibid.).

Ello se prueba a través de la *Ética*, donde se afirma que «omnia corpora moventur, vel quiescunt» (II, 13, Ax. 1)⁷², a lo que añade «omnia corpora [...] absolutè jam moveri, jam quiescere possunt» (II, 13, demostración del segundo Lemma)⁷³. En este contexto, Toland encuentra una aporía en el pensamiento de Spinoza, quien no mencionó en ningún lugar de su obra cuál sería la causa externa que pondría los objetos que están en reposo en movimiento, si la materia es, como él afirma, en efecto inactiva, con lo que actuó de manera antifilosófica: «SPINOSA has no where in his System attempted to define Motion or Rest, which is unpardonable in a Philosopher, whether done with or without design» (p. 144; cfr. 147).

Toland se propondrá investigar si en toda la producción spinoziana no se encuentra realmente ninguna afirmación positiva sobre el origen del movimiento, lo cual le da la oportunidad de mencionar todas las obras hasta entonces por él conocidas de Spinoza (*Renati des Cartes Principiorum Philosophiae pars I & II, more geometrico demonstrata*, *Tractatus theologico-politicus* y su *Opus postumum*, o sea, su *Ética* y su correspondencia), limitando su investigación a la *Opus postumum*, pues «the *Ethicks* (to

⁷⁰ Como muy bien apunta C. Giuntini, el rechazo de Toland a la doctrina de Anaxágoras se debe justamente a que «betrays the influence of ‘popular’ religious beliefs and offers the first known example of a partial subordination of philosophy to theology in the history of Western thought». C. Giuntini: «The Classical Roots of Toland’s Thought», art. cit., p. 24.

⁷¹ Aquí hay una clarísima referencia tanto a la doctrina predicada en las *Boyle Lectures* como a Newton, en lo que se refiere a la acción dadora de movimiento de Dios y de su función de mantenedor del mismo en el universo. Véase, para más detalles, las exposiciones de las doctrinas de Bentley, Clarke y Newton que se encuentran a continuación como respuesta a la teoría física aquí expuesta por Toland y otros pensadores de la época.

⁷² Gebhardt, II, p. 97. «Todo cuerpo, o se mueve, o está en reposo». Spinoza: *Ética*. Trad. cit., p. 118.

⁷³ Gebhardt, II, p. 98. Por su interés, reproduciremos a continuación la demostración completa: «En efecto: todos los cuerpos convienen en el hecho de que implican el concepto de un solo y mismo atributo (por la Definición I de esta Parte). Además, en que pueden moverse más lenta o más rápidamente, y, en términos absolutos, en que pueden moverse o estar en reposo» (trad. cit., p. 119).

which Title he has reduc'd all his Philosophy) is his real System, wherein and in his *Letters* his genuine Sentiments of Philosophy are only to be found» (p. 145).

Como prueba de que Spinoza, durante la concepción de su *Ética*, no consideró en ningún momento el movimiento como atributo de la materia, cita la carta de éste a Oldenburg (de septiembre de 1661), en la cual afirma que «Ubi notandum, me per attributum intelligere omne id, quod concipitur per se, & in se, adeò ut ipsius conceptus non involvat conceptum alterius rei. Ut ex. gr. Extensio per se, & in se concipitur; at motus non item. Nam concipitur in alio, & ipsius conceptus involvit Extensionem»⁷⁴.

A continuación se dirige a la *Ética*, en donde Spinoza, a pesar de que deduce todo (*more geometrico*) a partir de las primeras causas, no da, sin embargo, explicación alguna de «how Matter came to be mov'd or Motion comes to be continu'd, not allowing God as first Mover, neither proving nor supposing Motion to be an Attribute (but the contrary) nor indeed explaining what Motion is» (p. 147), siendo tachado por ello su sistema filosófico de «intirely precarious and without any sort of ground, indigested and unphilosophical» (ibid.).

Toland se centra a continuación en su epistolario, citando varios ejemplos en los cuales Spinoza trata la cuestión del movimiento. Así, a la carta LXIII (de Tschirnhaus, del 5 de enero de 1675)⁷⁵, en la cual se pedía una definición del movimiento, Spinoza no responde, eludiendo la cuestión y argumentando que «Caeterùm de reliquis, nimirùm de motu, quaeque ad Methodum spectant, quia nondum ordine conscripta sunt, in aliam occasionem reservo» (carta 64, de enero de 1675; p. 149)⁷⁶.

En otra epístola (la LXIX, de Tschirnhaus, del 2 de mayo de 1676), se le expone la problemática cartesiana de la existencia de cuerpos «quae motûs, & figuras habent;

⁷⁴ La carta se puede ver en la edición crítica Spinoza: *Opera*. Hrsg. von Carl Gebhardt, ed. cit., *Epistolae*, vol. IV, epístola II, pp. 7-8. La traducción española es la siguiente: «Hay que señalar que yo entiendo por atributo todo aquello que se concibe por sí y en sí, de suerte que su concepto no implica el concepto de otra cosa. Así, por ejemplo, la extensión se concibe en sí y por sí; el movimiento, en cambio, no, puesto que se concibe en otro y su concepto incluye la extensión». Traducción de Atilano Domínguez en Spinoza: *Correspondencia*. Alianza Editorial, Madrid, 1988, pp. 80-81 (respuesta a la carta de Henry Oldenburg fechada en Londres los días 16/26 de agosto de 1661 y recogida en las pp. 77-79 de esta edición castellana).

⁷⁵ La carta se puede leer en Spinoza: *Opera*, ed. cit., vol. IV, epístola LIX, p. 268-270. Toland parece citar la numeración de las cartas a partir de la edición de la obra póstuma de Spinoza de 1677, la cual varía de la ofrecida por Gebhardt en su edición crítica. Nosotros mantendremos la numeración dada por Toland en el texto, poniendo en nota la de la edición crítica.

⁷⁶ Spinoza: *Opera*, ed. cit., vol. IV, epístola LX, p. 271. «En cuanto a lo demás, es decir, respecto al movimiento y al método, lo dejo para otra ocasión, puesto que aún no lo he redactado ordenadamente» (trad. cit., p. 343, carta LX).

cum in Extensione, rem absolutè considerando, nil tale occurrat» (p. 149)⁷⁷. Spinoza rechaza la teoría de Descartes, sosteniendo que «Materia enim quiescens, quantum in se est, in suâ quiete perseverabit, nec ad motum concitabitur, nisi à causâ potentiori externâ; & hâc de causâ non dubitavi olim affirmare; rerum naturalium principia Cartesiana inutilia esse, ne dicam absurda» (carta 70, 5 de mayo de 1676; p. 150)⁷⁸. Mas, como señala Toland, el autor, Tschirnhaus, sabía perfectamente que Spinoza no aceptaba ningún principio trascendente, externo a la materia, por lo que vuelve a insistir en otra carta (la 71, del 23 de junio de 1676), en la que escribe que: «Deducit ergo juxta meam opinionem corporum existentiam non ex quiescente materia, nisi fortè suppositionem motoris Dei pro nihilo haberes; quandoquidem, quî illud ex essentiâ Dei à priori necessariò sequi debeat, abs te non sit ostensum; id quod Cartesius ostensurus captum humanum superare credebat. Quare à te hanc rem requiro, sciens bene, te alias cogitationes habere, nisi alia sontica subsit fortè causa, quare illud hactenus manifestum facere nolueris»⁷⁹ (pp. 151-152)⁸⁰.

Spinoza, en la epístola 72 (15 de julio de 1676), responde negando de nuevo la validez del sistema cartesiano que pretendía probar *a priori* la naturaleza de la materia por la mera extensión, mas sin dar ningún tipo de solución por su parte y aplazando la investigación para otra ocasión: «sed de his forsan aliquando, si vita suppetit, clariùs tecum agam. Nam huc usque nihil de his ordine disponere mihi licuit» (p. 154)⁸¹, lo que

⁷⁷ Spinoza: *Opera*, ed. cit., vol. IV, epístola LXXX, p. 331. «Con gran dificultad puedo concebir yo cómo se demuestre [quizá un lapsus pues parece más adecuado escribir «demuestra»] *a priori* la existencia de los cuerpos que tienen movimientos y figuras, puesto que en la extensión, considerada en sí sola, no existe nada de eso» (trad. cit., p. 407).

⁷⁸ Spinoza: *Opera*, ed. cit., vol. IV, epístola LXXXI, p. 332. «La materia en reposo permanecerá, por lo que a ella respecta, en su reposo y no se pondrá en movimiento, si no es por una causa externa más poderosa. Por este motivo, no dudé en decir, hace tiempo, que los principios cartesianos sobre las cosas naturales son inútiles, por no decir absurdos» (trad. cit., p. 409).

⁷⁹ Spinoza: *Opera*, ed. cit., vol. IV, epístola LXXXII, p. 333. «En mi opinión, él [Descartes] deduce, pues, la existencia de los cuerpos, pero no a partir de la materia en reposo, a menos que usted no admita en absoluto la hipótesis de Dios como motor. Porque usted no ha mostrado cómo se debe seguir necesariamente eso de la esencia de Dios; y Descartes, que se propuso demostrarlo, creía que eso superaba la capacidad humana. Por tanto, le hago esta pregunta, sabiendo muy bien que usted tiene otras ideas, a menos que siga existiendo quizá alguna causa especial, por la cual no haya querido manifestarlo hasta ahora» (trad. cit., p. 410).

⁸⁰ En este punto, Toland toma posición tanto frente a la filosofía de Descartes, a la que califica, siguiendo a Voltaire, quien en su *Dictionnaire philosophique, portatif. Nouvelle Édition, Revue, corrigée, & augmentée de divers Articles par l'Auteur* (Londres 1765, art. Sensation, p. 320) hablaba de «Descartes dans ses Romans», de «an ingenious Philosophical Romance», como frente al método de demostración filosófico «more geometrico» de Spinoza, al cual califica de sofista, al demostrar principios que sabía bien que son erróneos, como los cartesianos, en su mencionada obra sobre la filosofía de Descartes.

⁸¹ Spinoza: *Opera*, ed. cit., vol. IV, epístola LXXXIII, p. 334 «Pero quizá un día, si tengo vida suficiente, trate con usted más claramente de estas cosas, ya que hasta el momento no he tenido la oportunidad de ordenar nada al respecto» (trad. cit., p. 412).

le servía de excusa para poder seguir afirmando que el movimiento no podría ser en ningún momento un atributo de la materia.

Esto lleva a Toland a denunciar el gran poder que tienen los prejuicios en la vida no sólo de los hombres sencillos, del vulgo, sino también de los filósofos y de los grandes hombres: «Men of the greatest Candor and Judgment may be in many things seduc'd by Prejudice» (p. 155), como sucede, por ejemplo, con Spinoza.

En plena armonía con su lucha contra los prejuicios, la superstición y los misterios en la vida de los hombres, Toland querrá acabar aquí con el equívoco de considerar a la materia inactiva y, bajo la premisa «'Tis easier at any time to find out the Defects of others than to supllly them» (p. 158), enunciará lo que será la tesis principal de este tratado, a saber, que «*Motion is essential to Matter, that is to say, as inseparable from its Nature as Impenetrability or Extension, and that it ought to make a part of its Definition [...] I deny that Matter is or ever was an inactive dead Lump in absolute Repose, a lazy and unweildy thing*» (pp. 158-159). El movimiento es una propiedad intrínseca a la materia⁸² y éste se ha de considerar siempre junto con la cantidad y la extensión como una propiedad. En este sentido, se ha de diferenciar el movimiento del

⁸² Esta tesis del movimiento en la materia es probable que Toland la pudiera extraer de Giordano Bruno, quien afirmó que «ella [la materia] è fonte de la attualità». *De la causa, principio e uno. De la cause, du principe et de l'un*. Texto traducido por Luc Hersant. Introducción de Michele Ciliberto. Notas de Giovanni Aquilecchia. Vol. III. París 1996, p. 263. (La traducción española reza: «la materia es la fuente de la actualidad». *Sobre la causa, principio y unidad*. Traducción (parcial), y notas de Ignacio Gómez de Liaño en: Giordano Bruno: *Mundo magia y memoria*, edición a cargo de Ignacio Gómez de Liaño. Madrid 1973, 1982², p. 262 - esta antología ha sido reeditada en la editorial madrileña Biblioteca Nueva en 1997). Ya antes, en la *Cena de las cenizas*, había escrito que «Todo es causado por el principio interior suficiente, por el cual viene a moverse de forma natural y no a partir de un principio exterior, como vemos que ocurre siempre en aquellas cosas que son movidas o en contra o al margen de su propia naturaleza. La Tierra, por tanto, y los otros astros, se mueven según las propias diferencias locales a partir del principio intrínseco que es su propia alma». G. Bruno: *La cena de las cenizas*, traducción española de M. A. Granada, segunda edición revisada, Madrid 1994, p. 124 (*La cena de le ceneri. Le souper des Cendres*. Texto traducido por Yvres Hersant. Introducción de Adi Ophir. Notas de Giovanni Aquilecchia, BOeuC, vol. II, París 1994, pp. 167 y ss.). Véase también, en la misma obra, pp. 158s. (BOeuC II pp. 239s.). Ya en el «argumento del quinto diálogo» había dicho que el «movimiento procede necesariamente de un principio interno como de la propia naturaleza y alma, con la cual verdad se destruyen muchos sueños tanto acerca del movimiento activo de la Luna sobre las aguas y otras clases de humores como acerca de otras cosas naturales que parecen recibir el principio de su movimiento de una causa eficiente exterior» *Cena* p. 56 (BOeuC II, pp. 17s.). En *Del Infinito (Del infinito: el universo y los mundos*. Traducción introducción y notas de Miguel Angel Granada. Madrid 1993; reimpresión en 2001) véase, por ejemplo, p. 124 donde se dice de esos cuerpos llamados astros que «todos se mueven en virtud de un principio interno que es la propia alma [...] y por eso es inútil andar buscando su motor externo» (*De l'infinito, universo e mundi. De l'infini, de l'univers et des mondes*. Texto traducido por Jean-Pierre Cavaillé. Introducción de Miguel Angel Granada. Notas de Jean Seidengart, 1995, BOeuC IV, p. 99) así como pp. 80, 124-127, 159, 162 y 224s. (BOeuC IV, pp. 19, 99-107, 175s., 183 y 331s. respectivamente.). Por último, en *De immenso* V, 12 dirá que «non est Deus vel intelligentia exterior circumrotans et circumducens; dignius enim illi debet esse internum principium motus, quod est natura propria, species propria, anima propria» (*Opere latine conscripta: Jordani Bruni Nolani*. Ausgabe von Flotentino [et alii]. Stuttgart-Bad Cannstatt 1962, vol. I, 2, p. 158).

todo, que recibirá el nombre acción, de los movimientos locales, que se califican de «Motion, being only the several changeable *Determinations* of the *Action* which is always in the Whole, and in every Part of the same, and without which it cou'd not receive any Modifications» (p. 159).

Por otro lado, Toland se niega a atribuirle a Dios el origen del movimiento con dos argumentos: el primero, porque no querría decir que Dios sería el culpable de los movimientos horrendos e infames que se producen en el mundo (como la acción de mover la mano de los asesinos, la lengua de los mentirosos, etc.; cfr. p. 157) y segundo, porque es tradición en filosofía, como ya denunció en su momento Cicerón⁸³, atribuir a Dios la primera causa de aquello que ignora, lo cual no beneficia ni honra a Dios, sino que es un mero y vil subterfugio que no sirve para explicar nada, «but God's immediate Concourse to what they are not able to unfold» (p. 158).

De esta manera Toland cree probar cómo el sistema de Spinoza era «not only false, but also precarious and without any sort of Foundation» (p. 135; cfr. pp. 147 y 153), pues, aun cuando «he has had several lucky Thoughts, and appears to have bin a Man of admirable natural Endowments» (p. 133), y a pesar de que reconoció «Extension and Cogitation» como atributos esenciales de la materia, olvidó y desdeñó considerar el movimiento (*Motion*) como uno de ellos (cfr. pp. 138-139). Aquí radicaría, por tanto, según Toland, el gravísimo error de todo su edificio filosófico⁸⁴. Con esto establecido y probado, Toland concluye su carta sosteniendo que «*Action is essential to Matter*, that Matter cannot be rightly conceiv'd nor consequently be rightly defin'd without it, that nothing can be accounted for in Matter without this essential Action, and that it is easily shown to exist in the most heavy or hard Bodies» (p. 160).

El supuesto error u olvido de Spinoza en su sistema da pie a Toland a llevar a cabo una serie de reflexiones que le conducen a *corregir* y a no a refutar el déficit de la filosofía natural spinoziana, puesto que contra lo que habitualmente se afirma, Toland

⁸³ El texto que cita Toland de Cicerón en este pasaje precedente del *De natura deorum* es bastante significativo: «Sed omnium tailum rerum ratio reddenda est: quod vos, cum facere non potestis, tanquam in aram confugitis ad Deum» (III, 24-25). Todo ello tiene como presupuesto el racionalismo epistemológico de Toland, como muy bien señaló D. Berman: «Reason is supreme for Toland [...] We must give our assent to which we know; that which we do not know is meaningless and should be of no concern to us. Hence, Toland's epistemological rationalism, as it may be called, vanquishes all mysteries or things above our understanding». D. Berman: «The Irish Freethinker», en *Christianity not mysterious*, ed. cit., pp. 223-230, p. 225.

⁸⁴ Con todo, esta supuesta crítica no nos ha de llevar a engaño, pues aquí estamos de nuevo ante un nuevo ejemplo del arte de escribir de Toland como veremos a continuación. Cfr. P. Lurbe: «*Clidophorus* et question de la double philosophie», en *Revue de Synthèse*, 4. S., N. 2-3, avr-sept 1995, pp. 379-398.

discute su doctrina, pero no la refuta, sino que, antes bien, la completa⁸⁵. El filósofo irlandés en ningún momento ataca las tesis spinozianas, sino que se limita a otorgar a su doctrina de la materia la coherencia necesaria de que ésta carecía, ya que, como muy agudamente señala Sullivan, «Toland had not so much repudiated Spinoza as reproved him. He objected to the *Ethics* because he believed that its autor's refusal to endow matter with motion undercut its cosmology»⁸⁶. Es decir, Toland complementa, «conforme allo spirito della filosofia di Spinoza», su sistema, «transformando il panteismo di Spinoza in una filosofia della forza-materia»⁸⁷, convirtiendo con ello todavía más irreligioso al pensador judío, puesto que le otorgaba a su física el elemento último que a éste le faltaba, como se verá después en la crítica que efectuará W. Wotton en su *Letter to Eusebia*⁸⁸.

Toland lleva a cabo el desarrollo filosófico de la tesis defendida en la IV carta en la última carta epístola⁸⁹, donde pretenderá demostrar que «all the Matter in Nature, every Part and Parcel of it, has bin ever in motion, and can never be otherwise» (p. 167).

El origen de esta epístola tolandiana se encontraría en las reflexiones que un «noble friend» le hace llegar en torno a su carta anterior sobre la filosofía de Spinoza, en la cual se le objeta que haya afirmado que «Matter is necessarily active as well as extended» (p. 164)⁹⁰. Toland aprovecha esta oportunidad no sólo para exponer sus

⁸⁵ De hecho si vamos al prefacio, donde Toland comenta las epístolas IV y V, éste afirma que «a Gentleman, no less illustrious for his excellent Learning than his noble Family, having got a sight of what they stil'd the *Confutation of SPINOSA*» (Preface, § 14), es decir, que el título de «confutation» es dado por su interlocutor y no por Toland mismo.

⁸⁶ Robert E. Sullivan: *John Toland and the Deist Controversy*, op. cit., p. 193.

⁸⁷ M. Iofrida: *La filosofia di John Toland*, op. cit., p. 132.

⁸⁸ Cfr. L. Jaffro: *L'ecclésiologie de John Toland*, cit., pp. 62-63. Como muy bien complementa R. Vermij: «Toland's criticism of Spinoza thus became a marked element of Spinozism itself». R. Vermij: «Matter and Motion: Toland and Spinoza», art. cit., p. 286. Por otro lado, es necesario subrayar que no estamos en absoluto de acuerdo con la afirmación que dos páginas después realiza Vermij, según la cual Toland, de manera bastante arrogante, afirmaría que «he is a better philosopher than Spinoza» y que «there was only one real 'Spinozist' in the world and that was Toland himself». Esto es, sinceramente, afirmar demasiado y desconocer la manera de filosofar de Toland. M. Iofrida, que en este punto se revela más sensato y mejor conocedor de la filosofía tolandiana, sostiene que el hecho de que Toland «preferisca presentarsi piuttosto come suo critico che come suo discepolo, è un fatto che non abbisogna di molte spiegazioni: scontate ragioni di prudenza e di opportunità lo consigliavano a questa presa di distanza; ma ciò non può far perdere di vista l'oggettiva vicinanza e affinità fra i due pensatori» a todo lector atento, añadimos nosotros. M. Iofrida: *La filosofia di John Toland*, op. cit., p. 133 (cursiva nuestra).

⁸⁹ Letter V: «Motion essential to Matter; in Answer to some Remarks by a noble Friend on the Confutation of SPINOSA», pp. 163-239.

⁹⁰ La identificación del autor de esta epístola a Toland comentando su tratado anterior parece fuera de toda duda después de las investigaciones de Stuart Brown en su artículo «Two Papers by John Toland. His 'Remarques Critiques sur le Systême de M. Leibnitz...' and the last of his *Letters to Serena*», en *I Castelli di Yale. Quaderni di filosofia IV* (1999), pp. 55-79, pp. 58-60. En efecto, el «noble Friend» de Toland parece ser Jakob Heinrich von Fleming, aristócrata sajón que estuvo en la Corte de Berlín en el mismo periodo en el cual estas dos epístolas se fraguaron, es decir, en otoño de 1702, y con quien con toda seguridad discutió y le presentó los argumentos que Toland en esta epístola se propone rebatir (más

principios para una buena y sana discusión filosófica, sino también para ampliar y exponer con detalle su física partir del enunciado que ha creado la polémica.

El filósofo irlandés constata, en primer lugar, que hasta ahora se ha descrito a la materia sólo como extensión o solidez (como ha afirmado «the incomparable Mr. LOCK»), debido todo ello al hecho histórico de que se haya elevado a máxima y a «principles [that] must no be disputed» (p. 166) errores y suposiciones que afirmaban que el movimiento no era un atributo esencial a la materia. Toland se propondría probar justamente lo contrario: que «all the Matter in Nature, every Part and Parcel of it, has bin ever in motion, and can never be otherwise» (p. 167).

El movimiento es una parte inseparable de la materia de la misma manera que lo es la extensión, puesto que de no ser así, ésta estaría privada de «all sensible Qualitys, without Parts, Proportion, or any Relation whatsoever: since all these depend immedately on Motion» (p. 168). Asimismo, la divisibilidad de la materia muestra, en opinión de Toland, que el movimiento es parte intrínseca de la materia, puesto que «it is Motion that divirsifies or divides it» (p. 169). La materia exige movimiento y sus accidentes son una prueba de ello, puesto que éstos se definen únicamente como determinaciones de la acción en la materia (cfr. 169).

Que la extensión sería empíricamente más demostrable que la actividad de la materia es para el filósofo irlandés una muestra más del triunfo de los prejuicios del vulgo que se han elevado a principios absolutos en filosofía, impidiendo captar

detalles biográficos sobre von Fleming en *Polski Słownik Biograficzny*. Cracovia 1948, vol. VII, pp. 32-34). Por otro lado, esta cuestión del origen de la carta nos lleva a tratar otra problemática en los estudios tolandianos. Si bien muchos especialistas han negado que Toland sea autor de las *Remarques Critiques* (autoría no negada, por otro lado, por Caribelli, op. cit., pp. 195-196), esta obra se nos presenta como esencial, al ser un comentario de estas dos últimas cartas y estar claramente dirigidos principalmente contra Leibniz. En efecto, las *Remarques Critiques sur le Système de Monsr. Leibnitz de l'Harmonie préétablie; où l'on recherche en passant pourquoi les Systèmes Metaphysiques des Mathématiciens ont moins de clarté, que ceux des autres: écrites par ordre de Sa Majesté la feuë Reine de Prusse*, que aparecieron anónimamente en *Historique critique de la république des lettres* (XI, 1716, pp. 116-128), guardan una estrechísima relación con la carta que vamos a comentar, sobre todo en lo que a la crítica a las abstracciones matemáticas se refiere y a su peligroso e inadecuado uso para la filosofía, que le conduce a criticar el sistema monadológico de Leibniz y a calificar a éste de ejemplo de buen matemático, pero pésimo filósofo. Para un estudio detallado sobre la cuestión hay que ir no solamente al trabajo ya citado de S. Brown, sino también al excelente artículo de Antonio Lamarra «An Anonymous Criticism from Berlin to Leibniz's Philosophy. John Toland against Mathematical Abstractions», en *Leibniz in Berlin. Symposium des Leibniz-Gesellschaft und des Institut für Philosophie, Wissenschaftstheorie, Wissenschafts- und Technikgeschichte der technischen Universität Berlin in Verbindung mit dem Bezirksamt Charlottenburg und der Verwaltung der staatlichen Schlösser und Gärten Berlin im Schloss Charlottenburg. Berlin, 10. bis 12. Juni 1987*. Hrsrg. von H. Pöser und A. Heinekamp. Stuttgart 1990, pp. 89-102 y a R. S. Woolhouse: «John Toland and 'Remarques Critiques sur le Système de Monsr. Leibnitz de l'Harmonie préétablie'», en *Leibniz Society Review*, VIII (1998), pp. 80-87. Véase, asimismo, el artículo ya citado de F. Heinemann «Toland and Leibniz». Leibniz, que intuía que podían provenir de la pluma del irlandés, publicó una respuesta a estas *Rémarques*, que se encuentran recogidas en C. I. Gerhardt: *Die philosophische Schriften von G. W. Leibniz*. Berlín 1885, Bd. VI, pp. 624-629.

racionalmente la verdad y la realidad de las cosas, lo que ha conducido «to ascribe to any Cause rather than to the right one; and this has very often oblig'd 'em to feign very ill-sorted and ridiculous Hypotheses» (p. 172). Esta falsedad histórica que Toland se propone rebatir muestra, en su opinión, «that great numbers of Adversarys are no Argument against the Truth of any thing whatsoever. The plainest things in the World have bin mighty Secrets for whole Ages» (p. 171)⁹¹.

Otra opinión errónea mantenida históricamente por los filósofos ha sido la de afirmar la existencia de un *Vacuum*, que se fundamentaba en la tesis de la inactividad de la materia. Toland encuentra la base de tal error en pensar las partes de la materia independientes unas de otras y en sostener a partir de ello la independencia absoluta de los cuerpos. Un cuerpo no es algo separado de la materia, sino «certain Modifications of Matter, conceiv'd by the Mind as so many limited Systems, or particular Quantities mentally abstracted, but not actually separated from the Extension of the Universe» (p. 173; cfr. 176).

El universo en el cual habitamos está compuesto de una única materia, que constituye todo lo existente⁹², que es infinitamente extensa, por lo que no puede haber «absolute Parts independent of one another» (p. 174), homogénea (p. 187)⁹³ y lo que llamamos «cuerpo», algo «pequeño» o «grande», no es más que distinciones abstractas que realiza el hombre y que no corresponden a la realidad, que es una: «[they] are but mere Comparisons of the Mind, and not the Names of any positive Subjects» (p. 174). La materia, pues, es infinita, homogénea y es imposible que exista en ella, por un lado, movimiento local (cfr. pp. 181-182) y, por el otro, el espacio.

El concepto de «espacio» es, para Toland, una «abstracted Notion» (p. 180), como lo es asimismo el «infinito» (p. 179)⁹⁴, que tiene su origen en la terminología empleada por los matemáticos para sus cálculos y sus investigaciones, «but

⁹¹ Para más detalles sobre esta visión filosófica, véase el apartado dedicado a su concepción de la filosofía y del filósofo.

⁹² Como se explicita en el § 15 todo pertenece a la gran cadena que constituye la materia.

⁹³ Con esta afirmación, Toland se posiciona conscientemente en una línea de pensamiento que, como ya había trazado en la segunda carta, tendría su origen en los pensadores griegos como Tales o Anaximandro, quienes «taught the Universe to be infinite, and Matter to be eternal, tho the Forms thereof were changeable» (p. 22), pero que, aunque afirmaban el movimiento, no dieron fundamentación alguna de éste, como Spinoza entre los autores modernos (cfr. p. 212). Toland, consciente de este error filosófico, establecerá que el movimiento es una propiedad intrínseca de la materia, eliminando, como veremos, cualquier tipo de agente externo o espiritual, es decir, a Dios.

⁹⁴ Los matemáticos afirman únicamente un infinito *potencial*, sin querer de ello extraer la posibilidad de un infinito *en acto*, que será lo que Toland querrá reivindicar y exponer en las siguientes páginas. En ello se ve también la influencia de Giordano Bruno y de una de sus obras que Toland mejor conocía: *Del Infinito*.

misunderstood or perverted by others» (p. 179), entre los cuales se hallan los filósofos, quienes los han tomado por entes reales, construyendo sobre ellos sus principios e hipótesis (ibid.)⁹⁵.

En este punto de la discusión, Toland menciona, de manera muy diplomática, al enemigo contra el cual está argumentando la infinitud del universo y la movilidad intrínseca de la materia frente a la existencia del vacío, el espacio y el tiempo absolutos: Isaac Newton («the greatest Man in the world against me») y sus *Principia Mathematica* («his unparall'd Book»; p. 182). Toland cita en este sentido un importante pasaje de Newton (Libro I, Def. VIII, Schol. IV) en el cual se afirma justamente estos principios: «Tempora et spatia sunt sui ipsorum et rerum omnium quasi loca. In tempore quoad ordinem successionis, in spatio quoad ordinem situs locantur universa. De illorum essentia est ut sint loca: et loca primaria moveri absurdum est. Haec sunt igitur absoluta loca; et solae translationes de his locis sunt absoluti motus»⁹⁶. Y sostiene a continuación: «I am convinc'd that these Words are capable of receiving an Interpretation favorable to my Opinion» (p. 183). Con lo que parece querer decir que hay una contradicción entre la tesis de que el movimiento es una propiedad de la materia y la definición aquí dada por Newton de espacio por la sencilla razón de que se ha interpretado matemática y no filosóficamente, como se deduce por el contexto.

Newton aparecerá, además, como el defensor entre los modernos de la existencia del espacio en el universo, de los conceptos de «levedad» y «gravedad» (p. 184), ante el cual afirmará que en su sistema «infers no Vacuum» y que es «one of the many Modes of Action»⁹⁷ (p. 208)⁹⁸, como aquellos equívocos históricos que han llevado desde los

⁹⁵ Newton constituiría, en este aspecto, una muestra de filósofo que sabe hacer un uso filosófico de las matemáticas y no se deja llevar en sus investigaciones por suposiciones. Cfr. *Principia*, Libro I, sección XI, prop. LXIX, teorema XXIX, escolio y Libro I, Def. VIII.

⁹⁶ «Porque los tiempos y los espacios son sus propios lugares y también los de todas las otras cosas. Todas las cosas están situadas en el tiempo según el orden de sucesión y en el espacio según el orden de situación. Pertenece a su esencia el hecho de ser lugares, y es absurdo que los lugares primarios sean móviles. Estos son, pues, lo lugares absolutos; y sólo son movimientos absolutos las traslaciones de unos a otros». Trad. cit., pp. 34-35.

⁹⁷ Esto es, el filósofo irlandés rechaza identificar así la gravedad con el fenómeno del movimiento, o sea, con el concepto de acción. Véase la nota siguiente para más detalles.

⁹⁸ Es decir, con ello Toland negará de manera directa las afirmaciones de Bentley en sus *Boyle Lectures* (véase la exposición más adelante de su pensamiento), quien atribuyó a la gravedad el carácter de principio espiritual, es decir, que, en su versión del newtonianismo, ésta aparecía como la acción divina sobre la materia para lo cual era necesaria la existencia de un vacío, en el que las fuerzas de atracción gravitatorias pudieran actuar sin obstáculo alguno (el *sensorium Dei*, del que hablará Newton posteriormente). Véase a continuación la crítica que Toland realiza al newtoniano Joseph Raphson. Por otro lado, Newton, en carta a Bentley había curiosamente rechazado esta opinión defendida posteriormente por Toland como absurda: «That gravity should be innate inherent & essential to matter so yt one body may act upon another at a distance through a *vacuum* without the mediation of any thing else by & through wch their action or force may be conveyed from one to another is to me so great an

inicios a los filósofos a inventar la «fábula» de los cuatro elementos: «it was from such false Suppositions, that the Philosophers, in their several Formations of the World, invented the Fabel of the four Elements, orderly placing themselves according to their different degrees of Gravity and Levity» (p. 185)⁹⁹.

El universo, como cuerpo uniforme, homogéneo y móvil está en constante devenir: «true it is that every thing lives by the Destruction of another» (p. 188; cfr. p. 189)¹⁰⁰. En el universo no existe un cambio absoluto, sino relativo, en tanto que son sus partes las que varían, no acrecentando ni disminuyendo con ello la extensión de la materia, «without any Decay or Decrepitness of the World, as some have foolishly imagin'd, contrary not only to Reason, but to Experience: the World, with all the Parts and Kinds thereof, continuing at all times in the same condition» (pp. 190-191)¹⁰¹.

Esta unidad del cosmos y de la materia, con su eterno devenir y cambio y mutación constantes¹⁰², le llevan a defender aquí ya a Toland no sólo un fuerte materialismo, en tanto que se acentúa la existencia de la materia como elemento esencial, del cual estaría compuesto el universo, sino también de un panteísmo que se

absurdity that I beleive no man who has in philosophical matters any competent faculty of thinking can ever fall into it». Carta de Newton a Bentley, Cambridge, Feb. 25. 1692/3, en *The Correspondence of Isaac Newton*. Volume III, 1688-1694. Edited by H. W. Turnbull, F. R. S., Cambridge 1961, n° 406, p. 254.

⁹⁹ La misma crítica se llevará a cabo en el *Pantheisticon*. Véase, para más detalles, el capítulo siguiente.

¹⁰⁰ Esta idea del cambio y de la metamorfosis de la materia en el universo se encuentra en Giordano Bruno, quien en *La cena de las cenizas* afirma: «e dico che la causa del moto locale, tanto del tutto intiero, quanto di ciascuna delle parti, è il fine della vicissitudine: non solo per che tutto si ritrove in tutti luoghi, ma ancora perché con tal mezzo tutto abbia tutte disposizioni e forme; per ciò che degnissimamente il moto locale è stato stimato principio d'ogni altra mutazione e forma, e che tolto questo non può essere alcun altro». G. Bruno: *La cena de le ceneri. Le souper des Cendres*. BOeuC, vol. II, p. 259 (en la traducción española de M. A. Granada, ed. cit., p. 161: «Digo que la causa del movimiento local (tanto de todo el cuerpo como de una de las partes) es el fin de la alternancia vicisitudinal no sólo para que todo se encuentre en todos los lugares; sino también para que de ese manera todo reciba todas las disposiciones y formas. Por eso, el movimiento local ha sido considerado con toda razón principio de cualquier otro cambio y de forma, no pudiendo darse ningún otro si se elimina éste»). Asimismo, véase *Pantheisticon* (Diatriba XV).

¹⁰¹ Aquí observamos no sólo un rechazo a la idea de una creación temporal del mundo, sino también de una destrucción final (Apocalipsis). G. Bruno había escrito: «No temamos que lo que está congregado en este mundo, por la vehemencia de algún espíritu errante o por la ira de algún Júpiter fulmineo, se disperse fuera de esta tumba o cúpula del cielo o se agite y disgregue como polvo fuera de este manto estelífero; no temamos que la naturaleza de las cosas pueda desvanecerse en sustancia igual que se pierde ante nuestros ojos el aire que estaba encerrado dentro de la concavidad de una burbuja, porque conocemos un mundo en el que una cosa sucede siempre a otra sin que haya un abismo último por donde fluyan irreparablemente a la nada, como escapando de la mano del artesano». *Del infinito: el universo y los mundos*, op. cit., p. 91. Las consecuencias anticristianas de esta cosmovisión bruniana de Toland se explicitarán con todo detalle en su manifiesto filosófico *Pantheisticon*. Véase el capítulo siguiente para más detalles.

¹⁰² Las consecuencias éticas de esta cosmología las muestra Toland, como posteriormente en el *Pantheisticon* (Diatriba XV), en el rechazo al miedo a la muerte: «indeed Death is in effect the very same thing with our Birth; for as to die is only to cease to be what we formerly were, so to be born is to begin to be somthing which we were not before» (p. 191). La misma tesis se encontraba en Bruno (*Del infinito*, epístola proemial) y en Spinoza (*Ética*, IV, 39).

manifiesta en afirmaciones como «nothing is more certain than that every material Thing is all Things, and that all Things are but one» (p. 192)¹⁰³. Por tanto, la afirmación de la existencia de cuerpos en continuo movimiento y en continuo reposo carece de sentido para Toland no sólo porque es una muestra del error de nuestros sentidos cuando no están regulados por la razón (cfr. p. 193)¹⁰⁴, sino también de la confusión entre la «acción esencial de toda materia» (*Autokinesis*) y el movimiento local externo: «which are but the various Modifications of the essential Action as their Subject» (p. 194). El reposo absoluto no existe, sino que lo que se ha de entender por reposo en sentido estricto es «a certain Determination of the Motion of Bodys, a real Action of Resistance between equal Motions» (p. 199), por lo que, en todo caso, se puede afirmar la existencia de «a relative Repose with respect to other Bodys that sensibly change their place» (ibid.). Como apoyo a sus tesis, Toland cita Newton, quien, según el irlandés, habría intuido en sus *Principia* que jamás habría ningún cuerpo en absoluto reposo, que no habría un centro corporal inmóvil en el universo, citando a continuación su versión inglesa del escolio de la definición III del primer libro:

The Vulgar attribute Resistance to quiescent, and Impulse to movent Bodys; but Motion and Rest, as commonly conceiv'd, are only respectively distinguish'd from one another, nor are those things always in true Repose, which are vulgarly consider'd as quiescent¹⁰⁵.

Es a partir justamente de estas palabras que Toland se siente respaldado¹⁰⁶ en su tesis del movimiento como propiedad esencial de la materia, argumentando que «indeed

¹⁰³ Afirmación que encontrará su equivalente en el *Pantheisticon* y en la *Formula* «omnia sunt unum, unumque est omne in omnibus». En el *De la causa* bruniano Toland pudo leer: «Voi mi scuoprite qualche modo verisimili con il quale si potrebe mantener l'opinion d'Anaxagora, che voleva ogni cosa essere in ogni cosa: perché essendo il spirito o anima o forma universale in tutte le cose, da tutto si può produr tutto». *De la causa, principio e uno*, ed. cit., p. 135. La traducción española reza como sigue: «Me descubris una manera verosímil, según la cual se podría sostener la opinión de Anaxágoras, que pretendía que toda cosa está en toda cosa, porque, estando el espíritu o alma o forma universal en todas las cosas, de todo se puede producir todo». *Sobre la causa, principio y unidad*, ed. cit., p. 89.

¹⁰⁴ Aquí se podría rastrear la influencia de Bruno en Toland con su teoría del *regolato senso* expuesto principalmente en su *Del infinito*, ed. crítica, pp. 9, 61, 241, 301 y 333 (ed. española, pp. 75, 103, 187, 211 y 225).

¹⁰⁵ El texto original rezaba: «Vulgus Resistentiam quiescentibus & Impetum moventibus tribuit; sed Motus & Quies, uti vulgo concipiuntur, respectu solo distinguuntur ab invicem, neque semper vere quiescunt quae vulgo tanquam quiescentia spectantur» («El vulgo atribuye la resistencia a los cuerpos en reposo y el ímpetu a los cuerpos en movimiento; pero el movimiento y el reposo, tal como el vulgo los concibe, sólo se distinguen relativamente uno de otro, y no siempre verdaderamente reposan las cosas que el vulgo considera en reposo»; trad. cit., pp. 122-123). Sobre el problema de traducción que este pasaje presenta en la versión inglesa, véase Larry Stewart: «Samuel Clarke, Newtonianism, and the Factions of Post-Revolutionary England», art. cit., p. 54, nota 4 e *idem: The Rise of Public Science: Rhetoric, Thecnology, and Natural Philosophy in Newtonian Britain, 1660-1750*, Cambridge 1992, p. 87.

all Physicks ought to be denominated from the Title he has given to the first Book of his Principles, viz. *of the Motion of Bodys*» (p. 202)¹⁰⁷.

Los filósofos que han afirmado la existencia del reposo son, pues, a juicio de Toland, víctimas de los prejuicios «which they learnt from their Education, and from the sole Judgment of their Senses» (p. 203), como lo prueban incluso aquellos quienes, a pesar de que afirmaron la existencia del movimiento y de que «all Matter was animated» (p. 209), negaron que éste fuera intrínseco a la materia, como «some Being intimately join'd to Matter however modify'd, and that it was inseparable from the same» (p. 210). Entre estos filósofos errados, Toland no sólo menciona aquí implícitamente a Aristóteles, sino también a los estoicos, a Estrabón, a Heráclito, a Spinoza y a «its modern Reviver, the universally learned Dr. CUDWORTH» (p. 211), a quien criticará muy duramente el pensador irlandés en estas páginas por su teoría de las «naturalezas plásticas» que permitía a Dios intervenir en el mundo creado por él¹⁰⁸.

A través del error de la afirmación de la inmovilidad de la materia nace el concepto de espacio infinito, extenso e incorpóreo (cfr. p. 212), término que, asentada la base de que la materia no es inactiva y que no existe un motor externo, «may be exterminated from Philosophy, as useless and imaginary» (p. 213).

«Body» y «Space», sostiene Toland, no son de ninguna manera conceptos antagónicos ni contradictorios, sino «Affections of the same Subject under various Considerations» (p. 215). En un universo considerado infinito, único, «tho there may be numberless Worlds» (p. 217)¹⁰⁹, homogéneo, en el cual están contenidas todas las cosas, la existencia no sólo de un espacio infinito, sino incluso de espacio resulta imposible, «for infinite Matter is the real Space and Place, as well as the real Subject of its own particular Portions and Modifications» (p. 218)¹¹⁰. De ahí que Toland pueda concluir

¹⁰⁶ Y, con todo, como indica L. Stewart en el artículo citado en la nota anterior, «Toland was not really looking to Newton for support. He described the passivity of matter as a notion of sects in philosophy as well as of the vulgar» (p. 54).

¹⁰⁷ Ello era así, puesto que, para Toland, el hecho de que la fuerza centrípeta de la gravedad moviera la tierra y con ella la materia (teoretizado por Newton) probaba que todo estaba en perpetuo movimiento.

¹⁰⁸ Como afirma J. R. Wigelsworth, «Toland's distate for plastic natures is a continuation of refusal to accept the existence of intermediaries between God and the creation, be they priest or creative media». J. R. Wigelsworth: *The Nominal Essence of Motion: John Toland's Natural Philosophy, 1696-1704*. University of Calgary, Alberta 2000, p. 105.

¹⁰⁹ Aquí no deja de verse un claro eco al título del tercer diálogo italiano de Giordano Bruno intitulado precisamente *De l'infinito, universo e mondi*.

¹¹⁰ Ello es así porque el sistema tolandiano es una filosofía del lleno. Como muy bien indica Seidengart: «La philosophie naturelle de Toland est une philosophie du plein et c'est la raison pour laquelle ce dernier affirme qu'on pourrait, à la limite, se passer de la notion abstraite d'espace puisque tout ce qui existe est matériel». J. Seidengart: «L'infinitisme panthéiste de John Toland et ses relations avec la pensée de Giordano Bruno», en *Revue de Synthèse*, N. 2-3 (avr.-sept. 1995), pp. 315-342, p. 330.

resumiendo que las causas de este equívoco tienen su origen «partly by gratuitous Suppositions, as that Matter was finite, inactive, and divisible; partly, by abstracting Extension, the most obvious Property of Matter, without considering the other Property» (p. 218).

En este contexto, Toland menciona a Joseph Raphson, el único newtoniano que cita por su nombre y a quien combatirá y ridiculizará por sus tesis expuestas en su obra *De spatio reali seu ente infinito conamen mathematico-metaphysicum* (Londres 1697)¹¹¹. Redactada, como su título indica, a la manera spinoziana de la *Ética*, pretendía, aplicando razonamientos matemáticos¹¹² a cuestiones teológicas, demostrar la existencia real del espacio infinito e inmóvil, el cual era concebido como un atributo de Dios. Para Toland, esta afirmación, por parte de «Gentlemen [who] did firmly believe the Existence of a Deity» (p. 219), de un espacio absoluto tiene irremediamente dos consecuencias: o bien convierten con ello a Dios «into mere Nothing», con lo que se caería en una especie de nihilismo metafísico, o bien «they made Nature or the Universe to be the only God», lo cual les llevaría a defender posiciones spinozistas, que, Toland sostiene con ironía, «the Goodness of their Intention ought to secure 'em with all men of Candor from the Charge and Consequences of Atheism» (p. 220)¹¹³.

Por último, el filósofo irlandés se enfrenta a un argumento contra la concepción del movimiento como intrínseco a la materia, según el cual tal tesis, tomada rigurosamente, vendría a negar el poder de Dios como dador de movimiento (cfr. 224), a lo que responde que «God was able to create this Matter active as well as extended, that he cou'd give it the one Property as well as the other, and that no reason can be

¹¹¹ Para un examen de esta obra, véase A. Koyré: *Del mundo cerrado al universo infinito*, trad. de Carlos Solís, Madrid 1979, pp. 177-190. Mencionando a Raphson, Toland no estaba atacando a un newtoniano cualquiera, sino a una figura de bastante calibre en la época. En efecto, Raphson era miembro de la *Royal Society*, mantenía estrechas relaciones con Newton, unas relaciones que se vieron reflejadas en los planes, junto con E. Halley, de publicar la temprana obra matemática del científico inglés (lo cual se llevó a cabo en 1704) y se encargó de la traducción al inglés de *Arithmetica Universalis* (aparecida póstumamente bajo el título de *Universal arithmetick*, 1720).

¹¹² Raphson era famoso por su escrito *Analysis aequationum universalis* (1690) en el que propuso un método de resolver ecuaciones que fue adoptado posteriormente por Newton y que en la actualidad se conoce como el «método Raphson-Newton» y en cuyo apéndice a la edición de 1702 apareció el tratado que Toland aquí menciona. Criticando el método de Raphson, Toland muestra el ejemplo de un matemático que se dedica a cuestiones filosóficas y de las tremendas y desastrosas consecuencias que ello conlleva para la filosofía y la ciencia, puesto que los matemáticos «are generally the best and strictest Reasoners, tho they build sometimes on groundless Suppositions, and have often made real Beings of abstracted Ideas» (p. 237). Una crítica semejante a los matemáticos se halla en Giordano Bruno. Véase *Articuli adversus mathematicos* (Praga 1588), en BOL, I, 3.

¹¹³ Toland cita, en este punto, un poema, cuyo autor es muy probable que sea él mismo, contra tales pensadores: «others, whose Heads sublimer Notions trace, /Cunningly prove that thou'rt Almighty Space;/ And Space w'are sure is nothing, ergo Thou:/These Men slip into Truth they know not how».

assign'd why he shou'd not endue it with the former as well as with the latter» (pp. 234-235)¹¹⁴, con lo que Toland combatiría la doctrina ocasionalista de Descartes. Asimismo, Dios es necesario para mantener el orden en la naturaleza, pues «are you able to imagine that the Action and Reaction of Bodys, of all the Particles of Matter on one another, cou'd ever have the Contrivance to make any one of those admirable vegetable or animal Machines? All your Skill in Mechanism can no more help you than it did Cartesius¹¹⁵, to find out Rules and Engines for making either a Man or a Mouse» (p. 235)¹¹⁶.

Así, pues, Toland concluye afirmando que «seeing that every Part of Matter is prov'd to be always in motion, you shou'd conclude that Motion is essential to the Whole, for the same reason that you think Extension to be so; because every Part is extended» (p. 204). Sólo teniendo presentes la extensión, la solidez y el movimiento (*Action*)¹¹⁷, «I am persuaded – confiesa Toland – that from due and joint Consideration of these alone, a world of its Phaenomena may be better accounted for than hitherto» (p. 229), con lo que Toland pensaba que las consecuencias de tal principio ayudarían al progreso de la comprensión de la naturaleza¹¹⁸.

Si observamos bien ahora cómo ha procedido filosóficamente Toland en esta exposición suya veremos que, por un lado, Toland no prueba nada, sino que únicamente rebate las tesis de su interlocutor, aclarando conceptos, contraponiendo cosmovisiones, pero no defendiendo, en sentido estricto, ninguna de las tesis como si fueran realmente

¹¹⁴ Toland se hacía eco con esta tesis de lo escrito por Locke en su *Essay Concerning Human Understanding* (IV, 3, 6), en donde sostenía que no podemos conocer de ninguna manera cómo Dios había creado la materia.

¹¹⁵ Con esta referencia nominal a Descartes Toland daba a entender la incapacidad del mecanicismo cartesiano para explicar los fenómenos naturales y el movimiento en general frente al suyo propio.

¹¹⁶ Esta afirmación, si tenemos presente lo expuesto por el mismo Toland en la ya citada página 157, donde, con el argumento del problema del mal en el mundo, se negaba a Dios la autoría de los movimientos particulares, no deja de ser problemática, o más bien cínica por su parte, pues, si Dios no es autor de los movimientos particulares, ¿cómo puede ser, entonces, responsable del movimiento del todo en el universo?

¹¹⁷ Para una definición de estas tres propiedades esenciales, pero no únicas de la materia, véase *infra*, p. 230.

¹¹⁸ Es decir, «l'infinetisme cosmologique de Toland consacre le triomphe de la raison sur les sens et sur l'imagination morcelante» en tanto que acaba con la falsa representación del universo mantenida hasta entonces y soluciona los (falsos) problemas que ésta presentaba. Cfr. J. Seidengart: «L'infinetisme panthéiste de Toland», art. cit., p. 338. Con todo, el filósofo irlandés se reserva el derecho de no ponerlas por escrito en este momento, pues, como afirma al final de la V epístola: «Neither will I point out to you what further use in Philosophy may be made of this essential Motion of Matter, resides a clearer Knowledg of Nature in general» (pp. 237-238), con lo que nos encontramos con un acto de prudencia filosófica por parte de Toland, quien, recordemos, está escribiendo una obra dirigida al público. Cfr. *Preface* § 14.

suya¹¹⁹. Se podría afirmar, en este sentido, que Toland lleva a cabo con esta carta a Serena la misma operación que efectuó en su primera y polémica obra: es decir, acabar con los misterios. En efecto, si se lee cuidadosamente la obra y se compara con *Christianity not Mysterious* se verá cómo Toland utiliza la misma epistemología de cariz lockeana que le permitió entonces acabar con los misterios en el cristianismo y con los dogmas innecesarios¹²⁰. Así, podemos ver cómo por un lado el filósofo irlandés afirma que Dios creó la materia móvil, pero nosotros no sabemos con exactitud su estructura externa: sabemos que se mueve y eso, de acuerdo con la premisa expuesta en su primera obra de que «we should understand no more of these than are useful and necessary for us»¹²¹, es suficiente¹²². Sabemos que la materia se mueve y que el movimiento es esencial a la materia. No conocemos las causas exactas del movimiento en la materia, mas eso tampoco nos es necesario: «be their physical Causes what you please», sentencia plácidamente Toland (p. 208)¹²³. Por el otro, ya hemos visto que una de las consecuencias de la negación o del olvido del movimiento como atributo de la materia ha llevado a concepciones erróneas de la naturaleza que han impedido el conocimiento de la realidad de las cosas, como sucedía en la religión con los misterios introducidos por los sacerdotes. Será, pues, contra los sacerdotes de la filosofía natural, encarnados todos ellos en los negadores de la definición nominal de la materia del movimiento, contra los que marcha también en esta obra, como antaño hizo con *Christianity not Mysterious*. Ya justamente en la segunda edición de esta obra, Toland había hecho el paralelismo entre estos dos campos del saber humano y de su declarada

¹¹⁹ Es decir, Toland estaría utilizando lo que Malherbe denomina «une stratégie polémique» y que consistiría justamente en una demostración indirecta de sus tesis a través de «récuser les objections qui lui sont opposées», refutación que se hará de manera también muy peculiar, puesto que no contrapone doctrina contra doctrina de manera directa, sino que la crítica mediante la investigación de las causas que llevan a sostener tales teorías, como hemos podido observar durante la exposición. Véase, para más detalles, M. Malherbe: «La raison polémique chez John Toland», art. cit., p. 171 y ss.

¹²⁰ Cfr. C. Motzo Dentice di Accadia: «Il Deismo inglese del settecento. I. Toland», en *Giornale critico della filosofia italiana*, 15 (1934), pp. 69-95, pp. 92-95.

¹²¹ *Christianity not Mysterious*, ed. cit., p. 58.

¹²² Con ello Toland eliminaba toda metafísica y discurso teológico, a su entender innecesario, de la filosofía. Como señala Stephen H. Daniel en su ya mencionado libro, «as early as 1702 Toland refused to allow Leibniz to impose upon him a methodology that begins with a metaphysical-physical description of sensible things. In a letter to Sophie Charlotte, Leibniz expressed frustration with Toland's apparent refusal to answer metaphysical-physical questions about the nature of things». Stephen H. Daniel: *John Toland*, op. cit., p. 101. La carta mencionada por Daniel es de mediados de septiembre de 1702 y se encuentra en *Correspondenz von Leibniz mit der Prinzessin Sophie*, op. cit., vol. VIII, p. 364-365.

¹²³ Explica Stephen H. Daniel: «To say that the moving force or action responsible for local motion is not essential to matter is to place that force or action beyond human grasp. Knowledge is limited, in practice and in principle, to sensible experience or to assumptions about sensible experience based on its strictly materialistic characteristics». Stephen H. Daniel: *John Toland*, op. cit., p. 196.

lucha por el verdadero conocimiento de la realidad de las cosas lejos del misterio y de la autoridad:

I hope now it is very manifest that *Mysteries in religion* are but ill argu'd from the pretended *Mysteries of Nature*; and that such as endeavour to support the former by the latter, have either a design to impose upon others, or that they have never themselves duely consider'd of this Matter.¹²⁴

La publicación de esta obra de Toland en la cual exponía su física no sólo revelaba, además, su hasta entonces oculto interés y conocimientos en filosofía natural¹²⁵, sino también su lucha contra la ciencia newtoniana bajo la profunda influencia de Giordano Bruno, pues, aunque en ningún momento se le cite nominalmente, «the Brunian philosophy is evident throughout»¹²⁶ y es con su ayuda como pretendía ofrecer una alternativa a la filosofía mecanicista del científico inglés. En efecto, como se ha señalado durante la exposición, Toland dialoga constantemente en estas dos cartas, pero sobre todo en la última, con la ciencia de Newton expuesta en sus *Principia Mathematica*, siendo el principal caballo de batalla la crítica al concepto de vacío y la defensa del movimiento como propiedad intrínseca de la materia.

Esta actitud de Toland frente al newtonianismo, si afilamos todavía un poco más, veremos que se podría presentar, como insinúa M. Iofrida, como una

¹²⁴ Ibid., p. 64.

¹²⁵ Unos conocimientos que Toland había adquirido primero en Edimburgo de la mano del newtoniano David Gregory, que amplió en Oxford, donde leyó los «Philosophical Transactions of the Royal Society» y visitó la Bodleian Library, así como durante su estancia en Holanda, donde estudió con atención la obra de Spinoza. Véase, para más detalles Eugene I. Dyche: *The Life and Works, and Philosophical Relations, of John (Janus Jiiinius) Toland 1670-1722*. Disertación de la Universidad de Southern California, 1944. Asimismo, estos conocimientos fueron puestos en práctica durante su estancia en Berlín mediante discusiones públicas ante la reina con Leibniz. Véase la carta de Leibniz a la Electriz de posiblemente mediados de septiembre de 1702, donde le dice que «Mr. Toland a déclaré son opinion à S. M., qui est justement celle d'Hobbes, qu'il ny a d'autre chose dans la nature que ses figures et mouvements, ce qui était aussi l'opinion d'Epicure et de Lucrèce, excepté qu'Epicure et Lucrèce admettaient du vide et les atomes ou particules dures, au lieu qu'Hobbes veut que tout est plein et mol, ce qui est aussi mon opinion». *Correspondenz von Leibniz mit der Prinzessin Sophie*, op.cit., vol. VIII, p. 364. Esta carta es igualmente importante para ver cómo ya Leibniz iba identificando las posibles fuentes de la teoría física del filósofo irlandés. Es digno de ser señalado asimismo que, aunque Toland estaba influenciado en varios aspectos de su pensamiento tanto político como físico por Hobbes, éste no es citado nunca por el irlandés, seguramente por las consecuencias nefastas que podría tener para su ya dudosa fama debido a la reputación que el autor del *Leviathan* tenía en aquella época entre los círculos intelectuales. Véase para más detalles C. Giuntini: *Panteísmo e ideología repubblicana*, op. cit., pp. 360 y ss. Por otro lado, para la cuestión del epicureísmo de Toland y de su, a pesar de los comentarios de Leibniz, fuerte rechazo de la física epicúrea, véase el artículo de P. Lurbe: «John Toland et l'épicurisme», en *Archives de Philosophie*, 57 (1994), pp. 55-73.

¹²⁶ M. C. Jacob: «John Toland and the Newtonian Ideology», art. cit., p. 319. Una opinión contraria es la de J. Champion, en *The pillars of priestcraft shaken* (op. cit. p., 154), donde afirma que «Toland chose to appreciate Bruno, not simply as Jacob's natural philosopher, but more importantly as a civil theologian».

reformulación de la filosofía natural de Newton¹²⁷, puesto que si prestamos atención tanto a las citas que lleva a cabo el filósofo irlandés como a la dirección que les imprime, veremos que su intención es de nuevo claramente anti-religiosa y trata de depurar los elementos teológicos en su sistema¹²⁸ que impiden a Newton poder afirmar con total libertad las tesis que, insinúa Toland, podrían ser las genuinamente newtonianas¹²⁹. Esta versión del newtonianismo que Toland presenta, con todo, viene a representar una línea nueva, como decimos, que se encuentra, en estos momentos de la reflexión tolandiana (todavía estamos muy lejos del *Pantheisticon*), en una vía intermedia entre el «mecanicismo» divulgado por Newton y los newtonianos de las *Boyle Lectures* (Toland niega, p.e., la existencia de un motor externo dador de movimiento) y un vitalismo de raíz hobbesiana-spinoziana-bruniana (no se le atribuye, p. e., sensibilidad alguna a la materia). Como sostiene muy acertadamente M. Iofrida, en esta fase de las *Letters to Serena* (recordemos, por otro lado, que nos encontramos frente a un escrito exotérico y que, por tanto, Toland no se expresa con total libertad¹³⁰) nos encontraríamos con «una forma di spinozismo, che, coniugandosi al newtonianismo e dando di questo un'interpretazione che lo depurava dai condizionamenti teologici più forti, introduceva in esso il concetto dell'autosussistenza dell'universo e della sua immutabilità»¹³¹.

¹²⁷ M. Iofrida: *La filosofia de John Toland*, op. cit., pp. 127 y ss.

¹²⁸ Y en esta acción se puede ver ya una de las tesis fundamentales de Toland: la separación de ámbitos, en este caso, la filosofía de la teología, una separación que para el filósofo irlandés no sólo se revelará fundamental en su última obra (i.e., el *Pantheisticon*: véase para más detalles el capítulo siguiente), sino que constituirá uno de los ejes principales de su crítica en las *Letters to Serena*, pues ello se refleja en la polémica en curso contra las *Boyle Lectures* y la defensa del cristianismo con ayuda de la filosofía natural de Newton. Afirma P. Casini en su célebre obra *El universo máquina*, que «Toland, intentando refutar la tesis de la pasividad de la materia y el concepto del espacio absoluto a ella ligado, pretendía despojar la mecánica newtoniana de su trasfondo metafísico para quitar de la mano a los apologistas el arma decisiva que, precisamente entonces, empuñaban contra los deístas de la escuela lockiana y contra los *freethinkers*». P. Casini: op. cit., p. 218. Cfr. asimismo, Stephen H. Daniel: *John Toland*, op. cit., pp. 187 y ss.

¹²⁹ De hecho, según argumenta C. Giuntini en su *introduzione* a la edición italiana ya citada de las *opere* de Toland, las similitudes ideológicas entre Newton y Toland son más evidentes de lo que parecen a primera vista, por lo que – sostiene – «è curioso riflettere sul fatto che, se Toland avesse potuto essere a conoscenza degli aspetti 'esoterici' dell'attività dell'autore dei *Principia*, divenuti accessibili agli studiosi solo in tempi molto recenti, il suo giudizio sul pensiero di Newton sarebbe stato probabilmente capovolto rispetto alle interpretazioni oggi più accreditate». *Introduzione*, cit., p. 46.

¹³⁰ En este tratado se podría ver incluso una especie de propedéutica por parte de Toland que estaría en concordancia con su tarea filosófica. En efecto, ya hemos indicado que Toland se plantea la discusión y eliminación de errores en la concepción de la filosofía natural de su tiempo, sin querer imponer o desarrollar de manera detallada su propuesta filosófica. Esta será la misión que se impondrá, 16 años después, en su obra esotérica *Pantheisticon*.

¹³¹ *Ibid.*, p. 133.

5. 3. La crítica a la física de Toland

La principal crítica que se le hizo a Toland vino causada por su tesis del movimiento como propiedad de la materia y de sus consecuencias tanto teológicas como políticas. Toland, como hemos visto, cita, como apoyo a sus tesis la conclusión de la definición III de los *Principia* de Newton, en la cual se explica la *vis inertiae* de una manera tal que se deja entrever una crítica tolandiana a aquellos que sostienen que la materia es inerte como una posición «vulgar».

Uno de los primeros en contestar a Toland fue Humphry Ditton, quien en su prefacio a *General Laws of Matter and Motion with their application to mechanicks: also the doctrine of centripetal forces and velocities of bodies describing any of the conick sections: being a part of the great Mr. Newton's Principles* (1705) hacía mención de Toland como de aquel que había sostenido la tesis «Motion is essential to Matter» en «a large Letter about it» (p. 14), pretendiendo que fuese, dice irónicamente Ditton, «a Clue that will faithfully guide a Man thro' some of the most perplex'd Difficulties in nature, and enable him to give such Solutions as cannot be given any other Way [...] 'twill conduce to making *Philosophy* as little *mysterious* as *Christianity* it self» (p. 16).

Sarcásticamente, el autor niega a continuación que Toland fuera tan ingenuo como para afirmar realmente y en serio tal tesis, sosteniendo que «I pretend to believe, that Mr. *Toland* is in Jest, and acts a Part», añadiendo que «'tis much more civil to suppose this, I am sure, than to believe him to be in Earnest» (p. 15)¹³². Posteriormente rebate el argumento de Toland de que el movimiento es una propiedad de la materia con una *reductio ad absurdum* que pretende demostrar la inconsistencia de tal afirmación: «will it follow, that this Action is of the Essence of Matter, and that Matter can't be Matter without it? By no Means in the World. Mr. *Toland* can't but know, that 'tis no good Arguing to say this Thing is so in Fact. Therefore 'tis naturally, necessarily, essentially so, and impossible to be otherwise [...] If this were allowable, a Man might infer a Multitude of Things that are notoriously false and absurd, and which all Mankind will grant to be so, at the first Hearing. And therefore I wou'd hope I need not question but he was aware of it, and took this Method of proving only to shew, that, however he was pleased to banter, he did not believe what he said to be true» (p. 19).

¹³² Y agrega: «To say, He believes what he says, is to give him the ill Name of a Fool, and to call him senseless and stupid; which are Terms I wou'd use to no Man» (p. 16).

Una obra dedicada a refutar de forma explícita y razonada las dos últimas *Letters to Serena* fue *Letter to Eusebia*¹³³ de William Wotton, clérigo de gran nivel intelectual¹³⁴, miembro de la *Royal Society* y con influencias y contactos con los organizadores de las *Boyle Lectures*¹³⁵.

La principal denuncia de Wotton fue mostrar cómo la supuesta crítica a Spinoza no era sino, en el fondo, una corrección de su sistema para extraer de él sus últimas consecuencias. Así, escribía que el único fallo que Toland realmente detecta en Spinoza es que al defender la existencia de una única sustancia en el universo, no afirmara que tuviera en sí mismo el principio del movimiento (p. 47). Wotton, bien consciente del paso que Spinoza no da, pero que Toland realiza con paso firme, no duda en presentar las terribles consecuencias que tal acto tiene a sus ojos:

What Mr. *Toland* therefore superadds to *Spinoza's* Scheme is this. He makes *Motion to be essential to Matter*; i.e. he makes *Matter to be self-moving*; whereby we may suppose that he intends to supply all the Defects of *Spinoza's* Hypothesis: i.e. *Make the World without a God*. (p. 48)¹³⁶.

Asimismo, en lo referente a Newton, Wotton sostendrá la ignorancia y la incoherencia de Toland, quien por un lado cita la ley de la gravitación, pero por otro niega la realidad del vacío en el universo: «The truth is, a Man that can comprehend the Grounds upon which Mr *Newton* builds that noble Discovery, will hardly ever afterwards talk with Gravity against a *Void*» (p. 66)¹³⁷.

¹³³ El título completo rezaba: *A Letter To Eusebia: Occasioned by Mr. Toland's Letters to Serena*. Londres 1704 (publicado anónimamente).

¹³⁴ La biografía de este hombre, que vivió entre 1666 y 1727, es, sin duda, sorprendente: antes de los 6 años podía leer la Biblia en hebreo, griego, latín e inglés. Posteriormente, aprendió árabe, sirio y caldeo, adquiriendo en Cambridge conocimientos de lógica, filosofía, matemáticas, geografía e historia.

¹³⁵ Sobre el papel desempeñado en las *Boyle Lectures* y su influencia, por ejemplo, en Bentley, véase M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., pp. 148-153, 156, y *The Radical Enlightenment*, op. cit., p. 90.

¹³⁶ Y confiesa más adelante: «What wrong have I done to Mr. *Toland*, when I affirmed that this Words do plainly shew, that his true quarrel with *Spinoza* was, That according to *Spinoza's* Scheme he was obligad to take in a Deity, if he would explain the *Phenomena* of Nature: Whereas if *Matter* had been allow'd to have been a self-moving Principle, in Mr. *Toland's* Opinion all might have been done without it» (p. 51). Toland contestará brevemente a esta obra, en relación a sus palabras elogiosas sobre Spinoza, en su *Mangoneutes*, en *Tetradymus*, op. cit., pp. 185-190.

¹³⁷ La cuestión de la gravedad en la filosofía natural de Newton era decisiva, como resaltaron posteriormente Bentley y Clarke en sus *lectures* y se vio en la discusión con Leibniz, puesto que sólo ella permite explicar el movimiento de la materia en el universo y la existencia de un principio no material, o sea, espiritual, que se serviría de esta gravedad para ejercer su dominio en el universo, para lo cual necesitaba también del vacío. Es decir, la teoría de la gravedad en Newton va explícitamente ligada tanto a la existencia de un principio sobrenatural (Dios) como a la del vacío negado por Toland. Posteriormente, con todo, Newton sostendrá que es el éter el medio de transmisión de la gravedad (véase la segunda edición inglesa de *Opticks*, 1717, *Queries* 21 a 24.). Asimismo, conviene señalar que Newton, a diferencia de Bentley, no sostuvo nunca que la gravedad era una propiedad esencial de la materia, como se deduce de sus palabras en el prefacio a la mencionada edición de *Opticks*: «And to show that I do not

Más serán newtonianos militantes del círculo de las *Boyle Lectures* los que contestarán con mayor radicalidad a Toland¹³⁸. Entre los enemigos del filósofo irlandés cabría citar a Richard Bentley, quien ya en las primeras sesiones había utilizado las tesis de la filosofía natural de Newton para defender la existencia de un Dios todopoderoso creador que mantenía el orden en el universo, viéndose reflejado éste en el mantenimiento del *status* surgido a partir de la Revolución de 1698 y que correspondía a aquél de la *Low Church*.

Richard Bentley¹³⁹, capellán de Stillingfleet, conocido por sus estudios filológicos y de griego, pertenecía, dentro de los latitudinarios, a aquellos que, junto a Clarke, no representaban una ideología milenarista (lo cual se observará en sus reflexiones teológicas y filosóficas), pero que, debido a sus diversas obligaciones parroquiales, tendrá, no obstante, unos conocimientos y unas capacidades científicas y matemáticas bastante superficiales¹⁴⁰. Con todo, su deseo por conocer bien la doctrina física de Newton le llevó a escribir una carta en primer lugar a William Wotton, conocido ya entonces por sus grandes conocimientos sobre Newton, para ponerse a continuación en contacto epistolar directo con el autor de los *Principia*¹⁴¹. Fue tal la

take gravity as an essential property of matter I have added one question concerning its cause, choosing to propose it by way of a question because I am not yet satisfied about it for want of experiments». La traducción española reza: «Para mostrar que no considero que la gravedad sea una propiedad esencial de los cuerpos, he añadido una Cuestión relativa a su causa. He decidido presentar el problema en forma de pregunta, ya que no estoy plenamente satisfecho por falta de experimentos». I. Newton: *Óptica o tratado de las reflexiones, refracciones, inflexiones y colores de la luz*. Introducción, traducción, notas e índice analítico por Carlos Solís. Madrid 1977, p. 4. Todas las citaciones en español de la *Óptica* de Newton se harán a partir de esta edición. Véase sobre la cuestión John Henry: «‘Pray Do Not Ascribe that Notion to Me’»: God and Newton’s Gravity, en James E. Force y Richard H. Popkin (eds.): *The Books of Nature and Scripture: Recent Essays on Natural Philosophy, Theology, and Biblical Criticism in The Netherlands of Spinoza’s Time and the British Isles of Newton’s Time*. Dordrecht-Boston-Londres 1994, pp. 123-147.

¹³⁸ Y contestan a Toland y no a otros *freethinkers*, porque, como muy bien señala G. Carabelli en su comunicación *Deismo e scienza*, Toland fue el único en «reagir organicamente contro la propaganda delle Boyle Lectures». G. Carabelli: «Deismo e scienza nell’Inghilterra tra la fine del ’600 e l’inizio del ’700», en *Atti del XXV congresso nazionale di filosofia*. Società filosofica italiana. Roma 1974, vol. II, *Comunicazioni*, Tomo IUI, pp. 458-465, p. 459.

¹³⁹ Para su biografía véase J. H. Monk: *The Life of Richard Bentley*. Londres 1893; A. T. Batholomew and J. W. Clarke: *Richard Bentley, D. D. A Bibliography of His Works and of All the Literature Called Forth by His Acts or His Writings*. Cambridge 1908 y R. J. White: *Dr. Bentley. A Study in Academic Scarlet*. Londres 1965.

¹⁴⁰ Cfr. A. Koyré: *Del mundo cerrado al universo infinito*, op. cit., p. 168. Lo que en un primer momento no era del todo decisivo, puesto que de lo que se trataba era de «divulgare una interpretazione dell’universo tale da conciliare le piú recenti acquisizioni della scienza con una immagine ragionevole e ottimistica della religione, in ambienti intellettualmente aperti e politicamente moderati, i piú disponibili ad accogliere tal messaggio». C. Giuntini: *Panteismo e ideologia repubblicana*, op. cit., p. 325.

¹⁴¹ La correspondencia entre Bentley y Newton se puede consultar en las dos siguientes ediciones: «Four Letters of Sir Isaac Newton to Doctor Bentley», en I. Bernard Cohen and Robert E. Schofield (eds.): *Isaac Newton’s Papers and Letters on Natural Philosophy and Related Documents*. Cambridge 1958, pp. 280-312 y en *The Correspondence of Isaac Newton*, op. cit., pp. 233-238 (10-XII-1692); 238-240 (17-I-

impresión de Newton ante la figura de Bentley, que se cuenta que fue uno de los que le propusieron para que fuera el primero en abrir las *Boyle Lectures* en 1691, teniendo lugar su elección oficialmente el día 13 de febrero de 1692 y estando comprometidos finalmente en la misma tanto Newton, como Evelyn y Tenison¹⁴².

Las *lectures* de Bentley tuvieron lugar entre marzo y diciembre de 1692, siendo la primera leída el 7 de marzo en St. Martin's bajo el título de *The Folly of Atheism, and (what is now called) Deism, even with respect to the Present Life*¹⁴³. En este sermón, Bentley identificaba a su enemigo con los ateos o, como se denominan a sí mismos «to avoid the odious name of Atheists», los deístas, «which is not quite so obnoxious» (p. 4), quienes utilizaban este calificativo para no ser acusados de epicúreos y con ello evitar «the public odium and resentment of the magistrate» (p. 6). Los deístas esconderían, según Bentley, su ateísmo «under the mask and shadow of a Deity; by which they understand no more than some eternal inanimate matter, some universal nature, and soul of the world» (pp. 6-7), con lo que se estaba haciendo claramente referencia tanto a la física de Hobbes como a la de Descartes.

Bentley, siguiendo las directrices impuestas por R. Boyle en su testamento, afirmará radical y decididamente el valor de la religión en este sermón, argumentando que la «religion itself gives us the greatest delights and advantages even in this life also» (p. 13), además de ser el «cement of Society» (p. 22), frente al ateísmo, cuyas consecuencias no sólo teológicas, sino también sociales no le son desconocidas, pues en

1693); 244 (11-II-1693) y 253-256 (25-II-1693). Un estudio sobre el valor de esta correspondencia para la comprensión de la cosmología de Newton, lo ofrece Pierre Kerszberg: «The Cosmological Question in Newton's Science», en *Osiris*, vol. 2 (1986), pp. 69-106. Véase, asimismo, H. W. Turnbull (ed.): *The Correspondence of Sir Isaac Newton*, op. cit., pp. 155-156 y J. Edleston (ed.): *Correspondence of Sir Isaac Newton and Professor Cotes*. Londres 1850, pp. 273-275 («Paper of Directions given by Newton to Bentley, respecting the Books to be read before entering upon the Principia», c. July 1691). Newton parece que le dio, asimismo, clases de astronomía y de geometría durante su periodo de estudios en Cambridge. Este intercambio epistolar entre Bentley y Newton y sus posteriores sermones dentro del marco de las *Boyle Lectures* han dado lugar a que se afirme que con él no sólo se tiene «the first popular attempt to lay open the 'sublime discoveries' of Newton», sino que también con él empezaría a forjarse lo que se conocerá como «Newtonian Philosophy». (Cfr. Perry Miller: «Bentley and Newton», en I. Bernard Cohen (ed.): *Isaac Newton's Papers & Letters on Natural Philosophy*. Harvard 1958, p. 273), pues como explica A. Koyré: «Richard Bentley sigue tan de cerca e incluso tan rígidamente las enseñanzas o las lecciones de Newton – copió casi *verbatim* las cartas que recibió de él, añadiendo, por supuesto, algunas referencias a las Escrituras y una buena dosis de retórica – que las opiniones que expresa se pueden considerar representativas en gran medida de las del propio Newton». A. Koyré: *Del mundo cerrado al universo infinito*, op. cit., p. 168.

¹⁴² Cfr. M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., pp. 151 y ss. y H. Guerlac y M. C. Jacob: «Bentley, Newton, and Providence (The Boyle Lectures Once More)», art. cit., p. 312.

¹⁴³ La *lecture* o sermón estaba significativamente encabezada con el siguiente versículo veterotestamentario: «The fool hath said in his heart, There is no God. They are corrupt, they have done abominable Works, there is none that doeth good». (Salmo XIV, 1). Citaremos las *Boyle Lectures* de Bentley a partir de la siguiente edición: A. Dyce (ed.): *The Works of Richard Bentley*, Londres 1836.

el caso de que alguna vez triunfara en sociedad, el ateísmo significaría «arbitrary government and tyrannical oppression» (p. 24)¹⁴⁴.

Por ende, como afirmará en su cuarto sermón, es tarea suya combatirlos no sólo en lo teológico, sino también en la cuestión de la filosofía natural, sosteniendo la necesidad de acabar también en este campo con los ateos y con ello «undermine and ruin all the towers and batteries that the Atheists have raised against heaven» (p. 75).

De ahí que en sus *lectures* defienda tanto la existencia de Dios, como el hecho de que él es el origen del movimiento y su mantenedor en el universo, siendo él mismo inmutable, pues Dios es «omnipresent not only as to space, but as to duration; and with respect to such omnipresence, it is certain and manifest, that succession and motion are mere impossibilities, and repugnant in the very terms» (p. 134). Asimismo, ni el universo ha surgido de la eternidad ni es inmutable (cfr. pp. 136 y ss.) ni la perfección absoluta, puesto que ésta sólo lo es Dios: «The infinite distance between the Creator and the noblest of all creatures can never be measured nor exhausted by endless addition of finite degrees» (p. 139). La afirmación del vacío se hará frente a la identificación de la materia con la extensión (Descartes), la cual presupone las, a su juicio, falsas tesis de que «extended infinite matter must needs be eternal» y de que «necessary existence is included in the very essence and idea of matter» (p. 142), la cual es descrita como «brute senseless matter» (ibid.)¹⁴⁵.

Por otro lado, una «vacuity [...] interspersed among the particles of matter» (p. 145) es la que le permite no sólo negar, frente a los «astrological Atheist[s]» (p. 71), la existencia de un *absolutum plenum* en el universo¹⁴⁶, sino también a combatir la

¹⁴⁴ Y añade a reglón seguido: «Nay, if Atheism were one, as I may say, the national religion, it would make its own followers the most miserable of men; it would be the kingdom of Satan divided against itself; and the land would be soon brought to desolation». Mas a pesar de la ortodoxia de Bentley en sus argumentaciones teológicas y físicas, sus sermones provocaron varias controversias entre los propios latitudinarios. Véase para esta problemática el intercambio epistolar entre Evelyn y Bentley en *The Correspondence of Richard Bentley, D. D.*, Ed. Christopher Wordsworth. Londres 1842, Vol. I, pp. 112-113 y los comentarios que William Whiston realizó a los sermones leídos por Bentley en sus *Memoirs of the Life and Writings of Mr. William Whiston, Containing Memoirs of Several of His Friends Also*. Londres 1749, pp. 106-109.

¹⁴⁵ Su desprecio por la materia le lleva a afirmar incluso que «God hath certainly created nobler substances than matter» (p. 143). Véase, asimismo, el segundo sermón, intitulado *Matter and Motion cannot think: or, A Confutation of Atheism from the Faculties of the Soul*, pronunciado el 4 de abril y que tenía como epígrafe los versículos de los Hechos de los apóstoles, xvii, 27. Esta calificación negativa de la materia tiene su origen, por otra parte, en Newton, quien en carta Bentley, discutiendo sobre la gravedad afirmaba que «it is inconceivable, that inanimate brute matter should, without the mediation of something else, which is not material, operate upon and affect other matter without mutual contact as it must be, if gravitation, in the sense of Epicurus, be essential and inherent in it». Carta del 25 de febrero de 1692, que se encuentra en la edición de las obras de Bentley citada, pp. 211-212.

¹⁴⁶ De hecho su séptimo sermón está precisamente dedicado a probar «that Body and Space or Distance are quite different things» (pp. 142-143).

afirmación de que el movimiento en general y el local en particular pueda ser eterno y continuo, o sea, que se mantenga siempre la misma cantidad de movimiento, y que pueda sostener que de ninguna manera es «inherent and essential to Matter; but may be produced and destroyed at the pleasure of free Agents» (p. 144)¹⁴⁷, como la gravitación o atracción mutua de cuerpos probaba.

Quien representará su mayor amenaza y su gran adversario será, como Toland reconoció posteriormente en carta al Barón de Hohendorf y al Príncipe de Saboya¹⁴⁸, Samuel Clarke. «The pride of English philosophy»¹⁴⁹ y capellán de John Moore, obispo de Norwich, se haya inserto en un contexto político y religioso completamente diferente al de Bentley, lo cual se reflejará claramente en su argumentación. En efecto, la primera *lecture* de Clarke tendrá lugar en 1704, es decir, en el mismo año en que Toland publica sus *Letters to Serena* y 12 años después de las de Bentley. Entre tanto, la situación política se ha estabilizado en el país, el partido de Robert Harley ha conseguido reunir a los moderados de ambas facciones rivales (los *whigs* y los *tories*) en un mismo partido y toda una nueva generación de latitudinarios ha surgido con la muerte de Tillotson en 1694 y con la de Stillingfleet cinco años más tarde¹⁵⁰.

Clarke, a diferencia de Bentley y otros ponentes, poseía además no sólo las capacidades intelectuales y la formación necesarias para la comprensión y la divulgación de la compleja filosofía natural expuesta en los *Principia*, sino que también mantenía un trato más íntimo y directo con Newton, con quien trabó conocimiento a finales de septiembre de 1697 y de quien conocerá textos inéditos y publicará, en 1706,

¹⁴⁷ Toland contesta justamente a esta concepción, como hemos visto, contraponiendo su imagen de un universo sin vacío, lleno, infinito, eterno, incorruptible, por tanto, dotado de actividad y movimiento, pues sabía muy bien que en Bentley y en las *Boyle Lectures*, la filosofía newtoniana, ante la cual se posiciona con total claridad, «was used as a powerful weapon for the defence of revealed religion» y, con ello, del orden político establecido después de la revolución de 1688-89. Cfr. M. Jacob: «John Toland and the Newtonian Ideology», art. cit., pp. 313-314. Samuel Clarke, en su polémica con Leibniz, dirá, en la dedicatoria a su edición de la correspondencia, que «Christianity presupposes the truth of natural religion. Whatsoever subverts natural religion, does consequently much more subvert Christianity: and whatsoever tends to confirm natural religion, is proportionately of service to the true interest of the Christian. Natural philosophy therefore, so far as it affects religion by determining questions concerning liberty and fate, concerning the extent of the powers of matter and motion, and the proofs from phenomena of God's continual government of the world; is of very great importance». *The Leibniz-Clarke correspondance: together with extracts from Newton's Principia and Opticks*. Manchester 1956 (reed. 1965 y 1998), 'Dedication to Her Royal Highness The Princess of Wales', p. 6. En español: «El cristianismo presupone la verdad de la religión natural. Cuanto subvierta la religión natural, subvertirá, en consecuencia, mucho más al cristianismo; y cuanto tienda a confirmar la religión natural sirve proporcionalmente a los verdaderos intereses del cristianismo». La traducción española de este intercambio epistolar y de la cual citaremos en esta investigación es la siguiente: *La polémica Leibniz-Clarke*. Edición y traducción de Eloy Rada, Madrid 1980, p. 48.

¹⁴⁸ Véase Toland MSS, 10325, f. 134 (En la carta donde enviaba su *Aymintor Canonicus*), en la ÖNB.

¹⁴⁹ Así lo califica Rosalie L. Colie, en su artículo «Spinoza and the Early English Deists», art. cit., p. 27.

¹⁵⁰ Para más detalles de esta situación política, véase el capítulo anterior.

en colaboración con su hermano John, la traducción latina de *Opticks*, aparecida originalmente en inglés dos años antes. Ello fue lo que le permitió defender el newtonianismo y la cosmovisión social y religiosa de los latitudinarios¹⁵¹ primero frente a los *freethinkers*¹⁵² y posteriormente en correspondencia con Leibniz¹⁵³. Así será cómo en 1704 destinará su primer sermón a combatir las teorías de los ateos y los deístas de su época¹⁵⁴. Esta *lecture* se iniciaba describiendo que el ateísmo sólo podía surgir por tres razones: o bien «because being extremely ignorant and stupid, they have never duly considered any thing at all» (p. 2) o bien «because being totally debauched and corrupted in their practice, they have, by a vicious and degenerate life, corrupted the principles of their nature, and defaced the reason of their own minds» (ibid.) o porque utilizan falsas premisas en sus razonamientos filosóficos, lo cual les lleva a falsas conclusiones, como a la negación del ser y los atributos de Dios (p. 3). Es justamente

¹⁵¹ Como bien indica M. Jacob, «English religious thinkers in the late seventeenth century came to assign meaning to religion insofar as it served a social function. Religion performed the task of contributing order to society, of checking greed and avarice, or ensuring stability within the society it served to cement», *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., p. 185.

¹⁵² Y llevó a cabo tal lucha tanto con la pluma como con la palabra como demuestran las discusiones que Clarke, en compañía de Whiston, sostuvo con Anthony Collins y con Matthew Tindal en 1711 en casa de Lady Caverly y su marido Sir John Hubern sobre cuestiones religiosas y el valor de la religión con la intención de convertirlos, pues, a pesar de todo, pertenecían al mismo partido político. Cfr. Stephen Snobelen, «The Argument Over Prophecy: An Eighteenth Century Debate Between William Whiston and Anthony Collins», en *Lumen* 15 (1996), pp. 195-213. M. Jacob señala que, con todo, «Their effort met with failure, and the church remained convinced that atheism, of every type and description, infected the Whig party». Véase M. Jacob: *The Newtonians and the Revolution*, op. cit., p. 227.

¹⁵³ La primera edición de la correspondencia de este importantísimo debate en el siglo XVIII fue editada por el propio S. Clarke: *A Collection of Papers which Passed between the Learned Mr. Leibniz and Dr. Clarke*. Londres 1717. Ediciones modernas de la correspondencia se encuentran publicadas en H. G. Alexander (ed.): *The Leibniz-Clarke correspondence: together with extracts from Newton's Principia and Opticks*. Manchester 1956 (reed. 1965 y 1998); André Robinet (ed.): *Correspondance Leibniz-Clarke présentée d'après les manuscrits originaux des bibliothèques de Hanovre et de Londres*. París 1957 o A. Koyré y I. Bernard Cohen: *Newton & Leibniz-Clarke Correspondance: with notes on Newton, Conti & Des Maizeaux*, en *Archives internationales d'histoire des sciences*, 15 (1962), pp. 63-126. En español existe la traducción ya citada de Eloy Rada. Madrid 1980. Estudios sobre la disputa se hallan en F. E. L. Priestley: «The Clarke-Leibniz Controversy», en Robert E. Butts y John W. Davies (eds.): *The Methodological Heritage of Newton*. Oxford 1970, pp. 34-56; Ezio Vailati: *Leibniz & Clarke: a Study of their Correspondence*. New York [...] 1997 o L. Schmeiser (ed.): *Korrespondenz: zur Auseinandersetzung zwischen Samuel Clarke und Gottfried Wilhelm Leibniz über die Philosophie Newtons*. Oldenburg [...] 1999. Como dicen, por último, A. Koyré y I. B. Cohen en su edición citada de la correspondencia, «Clarke was chosen to reply to Leibniz not only – or not so much – because of his position at Court, or even because of his eminence as a scholar, theologian, and philosopher. Much more important was the fact that he was a recognized, authoritative expositor of the Newtonian science, and old and trusted pupil and friend of Sir Isaac who could be relied upon correctly to represent the latter's views. Hence it is inconceivable that Dr. Clarke would, or could, have accepted this assignment without Newton's approval. Nor would he have carried it out without asking his master for advice and aid» (p. 64). Cfr. también A. Koyré: *Del mundo cerrado al universo infinito*, op. cit., p. 219.

¹⁵⁴ El sermón tenía como título: *A Demonstration of the Being and Attributes of God. More Particularly in Answer to Mr. HOBBS, SPINOZA, and their Followers. Wherein the Notion of LIBERTY is Stated, and the Possibility and Certainty of it Proved, in Opposition to Necessity and Fate*. Publicado en 1705. Citaremos por la edición facsimile editada en Stuttgart-Bad Cannstatt 1964.

contra estos ateos, entre los cuales se encuentran Hobbes, Spinoza¹⁵⁵ o Toland y a los cuales niega cualquier tipo de «vida virtuosa»¹⁵⁶, contra los que marchará Clarke en este sermón, argumentando la necesidad «very desirable» de la existencia de Dios en el mundo, un Dios el cual estaría destinado a «to govern the world» y a controlar la creación (p. 10).

La argumentación de Clarke en esta *lecture* es sensiblemente diferente a la de Bentley por el hecho de que el enemigo a rebatir era distinto y atacaba con diferentes armas otros ámbitos de la fe y de la ciencia. En efecto, como hemos dicho, Toland se distingue de los demás *freethinkers* no sólo por su ‘corrección’ del sistema de Spinoza, sino también por la base sobre la cual dicha corrección opera: su brunianismo cosmológico. De ahí que se pueda afirmar que «non si tratta di combattere gli avversari sul piano delle ipotesi cosmogoniche, ma sul terreno piú ampio della definizione dei rapporti e della distinzione tra Dio e l’universo, che le dottrine di Spinoza e di Toland ponevano radicalmente in discussione»¹⁵⁷.

Los grandes esfuerzos por parte de Clarke en este sermón apologético de defender tanto la necesidad de la existencia de Dios y de su gobierno en el universo, como de la contingencia de éste y de su grado antológicamente inferior vienen, pues, provocados por estos ataques tolandianos de base bruniana y spinoziana, que afirmaban la autonomía en la existencia y mantenimiento del universo y la no necesidad de un Dios trascendente.

Dios tendrá en Clarke la función de crear y mantener el universo tanto en su ser como en su movimiento. La materia en ningún momento aparece en este discurso como algo «vivo», sino más bien como algo inerte, que no posee ni el principio de existencia en sí misma ni es necesaria ni es eterna:

That the Material World does not Exist thus necessarily, is very evident. For Absolute Necessity of Existing, and a Possibility of not Existing, being Contradictory Ideas; 'tis manifest the Material World

¹⁵⁵ He aquí cómo describía Clarke a Spinoza: «The most celebrated Patron of Atheism in our Time, who taught that there is no Difference of Substances; but that the Whole and every part of *the Material World* is a Necessarily-existing Being; and that there is no other God, but the Universe». *A Demonstration of the Being and Attributes of God*, ed. cit., pp. 50-51.

¹⁵⁶ Cfr. pp. 13 y 14. En este contexto, Clarke está haciendo seguramente referencia a las tesis adelantadas por Bayle de la posibilidad de la existencia de «ateos virtuosos».

¹⁵⁷ C. Giuntini: *Panteismo e ideologia repubblicana*, op. cit., p. 341.

cannot Exist Necessarily, if without a Contradiction we can Conceive it either Not to Be, or to be in any Respect otherwise than it Now is (p. 43)¹⁵⁸.

Clarke probará la no necesidad de la existencia de la materia en el siguiente sermón de 1705¹⁵⁹ a través de la gravedad y del vacío en el universo: «But if Gravitation be an Universal Quality or Affection of *All Matter*; then there is a Vacuum; (as is abundantly demonstrated by Mr. Newton:) And if there be a Vacuum, then Matter is not a Necessary Being» (p. 49).

Asimismo, siguiendo los razonamientos expuestos por Newton en los corolarios III y IV a la proposición VI del libro III de los *Principia*¹⁶⁰, Clarke defenderá, frente a la negación de la existencia del vacío por parte de Toland, que:

If bare Matter be the Necessarily-existing Being, (for that there can be but One such, shall be proved hereafter;) then in that Necessary Existence there is either included the Power of Gravitation, or not: If not, then in a world merely Material, and in which no Intelligent Being presides, there never could have been any Motion; because Motion, as has been already shown, and is no granted in the Question, is not Necessary of *itself*: But if the Power of Gravitation be included in the Necessary Existence of Matter; then, it following necessarily that there must be a Vacuum, (as the incomparable Sir Isaac Newton has abundantly demonstrated that there must, if gravitation be an Universal Quality of Affection of Matter;) it follows likewise, that matter is not a Necessary Being: For if a Vacuum actually be, then it is plainly more than possible for matter not to Be¹⁶¹.

Afirmada la existencia de Dios y de su permanente providencia y cuidado de la creación y de la contingencia de la materia¹⁶², Clarke rebate a continuación la tesis de Toland de que «motion is essential to matter». En este punto, Clarke inicia su crítica mostrando la tremenda insensatez que tal afirmación representa, sosteniendo que «I

¹⁵⁸ La materia, pues, no sólo no es necesaria, sino que, además, no puede pensar, como algunos ateos habían afirmado, según Clarke. Véanse *A Demonstration of the Being and Attributes of God*, ed. cit., pp. 188-198 y *A Discourse Concerning the Unchangeable Obligations of Natural Religion, and the Truth and Certainty of the Christian Revelation*. (Londres 1706, reproducción en Stuttgart-Bad Cannstatt 1964), pp. 179-180.

¹⁵⁹ Este sermón tenía como título *A Discourse Concerning the Unchangeable Obligations of Natural Religion, and the Truth and Certainty of the Christian Revelation*. Publicado en 1706. Citamos, como indicamos en la nota anterior, por la edición en Stuttgart-Bad Cannstatt 1964.

¹⁶⁰ En el Corolario 3 se afirmaba que «Spatia omnia non sunt aequaliter plena» («Todos los espacios no están igualmente llenos»; trad. cit. vol. II, p. 230), mientras que en el 4 se decía que «Si omnes omnium corporum particulae solidae sint ejusdem densitatis, neque sine poris rarefiere possint, vacuum datur» («Si todas las partículas sólidas de todos los cuerpos son de la misma densidad, y sin poros no son susceptibles de rarefacción, se da de hecho el vacío»; trad. cit., vol. II, p. 230).

¹⁶¹ S. Clarke: *A Demonstration of the Being and Attributes of God*. Londres 1706 (2ed), p. 40.

¹⁶² Con todo, la ortodoxia teológica de Clarke fue puesta en duda en más de una ocasión a partir de sus afirmaciones, en otros escritos, en las cuales dudaba de la veracidad del dogma de la Trinidad. Cfr. el estudio anteriormente citado de L. Stewart, pp. 56 y ss.

think hardly any Atheists, either Ancient or Modern, have presumed directly to suppose it» (p. 46). A continuación, argumenta que en el caso de que realmente la materia tuviera el principio del movimiento en sí misma, éste debería ser o bien en línea recta (lo cual supondría que debería ser guiado externamente por alguien) o bien en diferentes direcciones (lo cual llevaría a pensar que no toda la materia se movería, sino sólo una parte de ella). Clarke lo expresa de la siguiente manera:

A *Conatus* to move some one determinate way, cannot be essential to any Particle of Matter, but must arise from some External Cause; because there is nothing in the pretended Necessary Nature of any Particle, to determine its Motion necessarily and essentially one way rather than another: And a *Conatus* equally to move every way at once, is either an absolute Contradiction, or at least could produce nothing in Matter but an Eternal Rest of all and every one of its Parts. (pp. 46-47).

Todo ello, según Clarke, se podía concluir únicamente violando las normas del correcto razonamiento, como se expondría después en la *Query* 31 de la *Óptica* de Newton: en el estudio de la naturaleza se ha de partir de experimentos y observaciones, sin deducir en ningún instante afirmaciones sobre la física natural, como hace Toland según el teólogo anglosajón, de principios abstractos: «Hypotheses are not to be regarded in experimental philosophy»¹⁶³.

La crítica feroz de Clarke a tal hipótesis revelaba las profundas consecuencias teológicas y científicas (además de políticas) que esta afirmación tolandiana poseía. Por un lado, sostener tal principio suponía negar radicalmente tanto la divinidad como su necesaria intervención en el mundo, lo cual era uno de los puntos cardinales de la filosofía newtoniana que servían para justificar tanto la existencia de Dios como la dependencia de todo el universo a su mandato y cuidado, puesto que el mundo no es ni

¹⁶³ I. Newton: *Optick*. Londres 1730 (4ª ed. corregida), p. 380. La argumentación completa de Newton era como sigue: «As in Mathematicks, so in Natural Philosophy, the Investigation of difficult Things by the Method of Analysis, ought ever to precede the Method of Composition. This Analysis consists in making Experiments and Observations, and in drawing general Conclusions from them by Induction, and admitting of no Objections against the Conclusions, but such as are taken from Experiments, or other Truths. For Hypotheses are not to be regarded in experimental Philosophy». En el *Scholium General* a la segunda edición de 1713 de los *Principia*, Newton escribió justamente que «Hypotheses non fingo». A. Koyré afirma en sus *Études newtoniennes* que «le fameux *Hypotheses non fingo* du *Scholium Generale* de la seconde édition des *Principia* ne signifie pas la condamnation de toutes les hypothèses en science, mais seulement la condamnation de celles qui ne peuvent pas être prouvées ou condamnées par une expérience traitée mathématiquement, c'est-à-dire par des explications qualitatives globales telles que celles qui furent présentées par Descartes. Cette acception péjorative du terme *hypothèse* coexiste chez Newton avec une acception non péjorative (dans la première édition des *Principia* les axiomes ou lois du mouvement son appelés *hypothèses*) que Newton trouva certainement chez Barrow et Wallis, ou même chez Galilée». A. Koyré: *Études newtoniennes*, Paris 1968, p. 48. Véase del mismo autor: «Expérience et hypothèse chez Newton», en *Bulletin de la Société Française de Philosophie*, 50 (1956), pp. 59-79.

eterno ni inmutable: «There is not the least appearance of Necessity, but that all these things might possibly have been infinitely varied from their present Constitution; and (as the late improvements in Astronomy discover) they are actually liable to very great Changes» (p. 138). Por el otro, significaba excluir de la concepción de la materia todo principio espiritual y negar la libertad humana (libre arbitrio), por lo que el teólogo afirmaba que «'Tis Possible to Infinite Power, to Create an *Immaterial* Cogitative Substance, indued with a *Power of beginning Motion*, and with a *Liberty of Will or Choice*» (p. 159).

No existe, por ende, una materia con movimiento propio y con leyes mediante las cuales se rija a sí misma («leyes naturales»), sino que todo viene ordenado por Dios: «Consequently there is no such thing, as what Men commonly call the *Course of Nature*, or the *Power of Nature*. The Course of Nature, truly and properly speaking, is nothing else but the *Will of God* producing certain Effects in a continued, regular, constant, and uniform Manner: Which Course or Manner of Acting, being in every moment perfectly *Arbitrary*, is as easie to be *altered* at any time, as to be *preserved*»¹⁶⁴.

Lo que Clarke reconocía, pues, con la tesis de Toland, era el peligro de una concepción monista del universo que afirmaba su eternidad, su ser regido por la necesidad y con un principio del movimiento como esencialmente característico de la materia que excluía por completo la necesaria existencia de un Dios geómetra separado o trascendente, que regulaba y controlaba el mecanismo de todo el universo. Todo ello tenía, además, para Clarke claras connotaciones sociales y políticas. En efecto, Clarke sostenía que Dios actuaba no sólo en el mundo natural, sino que también regía, con la misma forma y determinación, «the world politick», mas para el hombre resultaba esta última acción rectora de Dios menos evidente, puesto que ello se manifestaba de manera clara y distinta en la naturaleza:

It may here at first sight seem to be a very strange thing, that through the whole System of Nature in the *material*, in the *inanimate*, in the *irrational* part of the Creation, every *single* thing should have in it self so many and so obvious, so evident and undeniable marks, of the infinitely accurate Skill and Wisdom of their Almighty Creatour, that from the brightest Star in the Firmament of Heaven, to the

¹⁶⁴ S. Clarke: *A Discourse Concerning Unchangeable Obligations*, op. cit., p. 355. De ahí que afirme «All *Inanimate* and all *Irrational* Beings, by the *Necessity* of their nature, constantly obey the Laws of their Creation; and tend regularly to the Ends, for which they were appointed. How monstrous then is it, that *Reasonable Creatures*, merely because they are not *Necessitated* should abuse that glorious privilege of *Liberty*, by which they are exalted in dignity above the rest of Gods creation, to make themselves the alone *Unreasonable* and *Disorderly* part of the Universe!». Ibid., p. 85.

meanest Pebble upon the face of the Earth, there is no one piece of Matter which does not afford such instances of admirable Artifice and exact Proportion and Contrivance, as exceeds all the Wit of Man (I do not say to imitate, but even) ever to be able fully to search out and comprehend; And yet, that in the management of the *rational and moral World*, for the shake of which all the rest was created, and is preserved only to be subservient to it; there should not *in many Ages* be plain Evidences enough, either of the Wisdom, or of the Justice and Goodness of God, or of so much as the interposition of his divine Providence at all; to convince Mankind clearly and generally, of the World's being under his immediate Care, Inspection and Government¹⁶⁵.

El orden natural, con su Dios gobernando y actuando en el mundo para regularlo y mejorarlo, tiene, por tanto, su equivalente social en la obediencia al monarca y en la paz y la convivencia social que, en unos momentos como aquellos, a pesar de la relativa calma que se vivía en 1704, eran necesarias¹⁶⁶. Como muy agudamente señala M. Jacob, esta querrela era un conflicto dentro del seno del partido *whig*:

The public confrontation between Toland and Samuel Clarke, and Newton's private philosophizing on the very questions raised by Toland, illustrate the social and political content of the Newtonian ideology more graphically than any of the other confrontations between the church and the freethinkers. Ostensibly Toland and Clarke quarreled about the relationship between matter and motion. In reality they were political enemies who quarreled about the world natural because both possessed profoundly different conceptions of how the world political should operate. In each case their conceptions about the operations of nature and the polity were intimately entwined¹⁶⁷.

La reacción de Newton a la crítica de Toland se produjo de manera indirecta, manifestándose ésta en sus manuscritos y notas privadas, así como también de manera implícita en su obra *Opticks*. De hecho, conviene señalar que Toland no critica a Newton nunca directamente, sino que lo hace a través de sus defensores oficiales (Bentley o Raphson, por ejemplo), halagando siempre al científico anglosajón y

¹⁶⁵ S. Clarke: *A Discourse Concerning Unchangeable Obligations*, op. cit., pp. 176-177.

¹⁶⁶ En la primera respuesta a las objeciones de Leibniz, Clarke había escrito que «Si un rey tuviera un reino donde todas las cosas pudieran marchar sin su gobierno e interposición o sin su asistencia o sin la dirección que le dispensa sería, para él, simplemente un reino nominal, en realidad no sería merecedor en absoluto del título de rey o gobernador. Y al igual que es razonable suponer que aquellos hombres que pretenden que en un gobierno temporal las cosas pueden seguir perfectamente bien sin que el rey mismo ordene o disponga cosa alguna, quieren destronar al rey, del mismo modo, que quien quiera que afirme que el curso del mundo puede seguir sin la continua dirección de Dios, supremo gobernador, su doctrina tiende en realidad a excluir a Dios del mundo». Trad. cit., p. 55.

¹⁶⁷ M. Jacob: *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., p. 228. Cfr. Stephen H. Daniel: *John Toland*, op. cit., p. 186. M. Firpo sostiene que «John Toland fu il rappresentante più tipico di questi intellettuali ostili all'emergente 'Newtonian Ideology' e portatori di ipotesi alternative tanto sul piano filosofico e fisico quanto su quello religioso e politico, l'uno strettamente connesso con l'altro». M. Firpo: «John Toland e il deismo inglese», art. cit., p. 365.

apropiándose de su doctrina como base o apoyo a su sistema natural. Las razones de tal acto prudencial, después de lo que llevamos dicho, parecen ser las siguientes: en 1704 Newton no sólo ha escrito lo que es su *opus magnum*, sino que, gracias a las *Boyle Lectures* y a los newtonianos que predicán y defienden su doctrina, se convierte paulatinamente en el emblema del nuevo régimen considerándose su doctrina «la manifestazione piú significativa del progresso intelletuale e della prosperità britannica»¹⁶⁸, por lo que atacarle directamente hubiera constituido un acto poco inteligente por parte de Toland. No obstante esta prudencia tolandiana, su arte de escribir le había llevado a afirmar que los principios newtonianos podrían incluso tener «an Interpretation favorable to my Opinion»¹⁶⁹, con lo que pretendía querer hacer pasar su sistema, claramente anti-newtoniano, por una versión más del newtonianismo.

Newton, consciente de ello, había redactado, durante el proceso de composición de la *Opticks*, un esbozo de lo que en la edición de 1706 sería la *Query* 23 y, posteriormente, en la de 1717-1718 la 31, que no publicaría en tal estado nunca. En esta *Query* Newton se enmarcaba conscientemente en toda una tradición científica y teológica (*prisca theologia*), mediante la cual no sólo justificaría el hecho de que el movimiento en la materia tenía su origen en Dios, sino que también sacaría varias consecuencias teológicas de su doctrina física. Debido a la decisiva importancia que este texto posee para la comprensión de la respuesta de Newton a los ataques de los *freethinkers* y de Toland en particular, lo reproducimos a continuación en su totalidad:

By what means do bodies act on one another at a distance. The ancient Philosophers who held Atoms and Vacuum attributed gravity to atoms without telling us the means unless in figures: as by calling God Harmony representing him & matter by God Pan and his Pipes, or by calling the Sun the Prison of Jupiter because he keeps the Planets in their Orbs. Whence it seems to have been an ancient opinion that matter depends upon a Deity for its laws of motion as well as for its existence. These are passive laws and to affirm that there are no others is to speak against experience. For we find in ourselves a power of moving our bodies by our thought. Life and will are active principles by which we move our bodies and thence arise other laws of motion unknown to us.

And since all matter duly formed is attended with signes of life and all things are framed with perfect art and wisdom and nature does nothing in vain; if there be an universal life and all space be the sensorium of a thinking being who by immediate presence perceives all things in it, as that which thinks in us, perceives their pictures in the brain: these laws of motion arising from life or will may be of universal extent. To some such laws the ancient Philosophers seem to have alluded when they called God

¹⁶⁸ C. Giuntini: *Panteismo e ideologia repubblicana*, op. cit., p. 337.

¹⁶⁹ Véase para más detalles del filosofar de Toland el capítulo VII.

Harmony and signified his actuating matter harmonically by the God Pan's playing upon a Pipe and attributing musick to the spheres made the distances and motions of the heavenly bodies to be harmonical and represented the Planets by the seven strings of Apollo's Harp¹⁷⁰.

Como se puede observar, en este texto Newton no sólo sostiene que es una antigua opinión de los primeros filósofos afirmar que el movimiento en los cuerpos lo origina Dios, sino también que el universo, lejos de ser una máquina inerte, está lleno de vida, es decir, es un universo vivo¹⁷¹, por la sencilla razón de que todo es el *sensorium* de Dios¹⁷², mediante el cual la divinidad entra en contacto con el mundo para corregirlo y ordenarlo con la finalidad de que la máquina del universo funcione correctamente¹⁷³.

¹⁷⁰ MSS ADD 3970, fol. 619r, U.L.C., citado por M. Jacob en *The Newtonians and the English Revolution*, op. cit., p. 243. Sobre el tema de la flauta de Pan, véase el artículo de J. E. McGuire y P. M. Rattansi «Newton and the 'Pipes of Pan'» en *Notes and Records of the Royal Society of London*, Vol. 21, No. 2 (Dec., 1966), pp. 108-143.

¹⁷¹ Philip McGuinness sostiene que Newton no publicó este esbozo finalmente porque «to state publicly that 'all matter duly formed is attended with signes of life' would have aligned Newton with Toland and the heretic Bruno. One suspects – continúa McGuinness – that Newton may have become a prisoner of his own ideology, trapped in the cul-de-sac of orthodoxy». Ph. McGuinness: «'Perpetual Flux': Newton, Toland, Science and the Status Quo», en *Christianity not mysterious*, ed. cit., pp. 313-327, p. 317. Esta afirmación da pie a que M. Iofrida, en su libro sobre Toland, sostenga que son estas dudas o esta posición ambigua de Newton ante la cuestión de la materia las que posibilitan hablar de una especie de panteísmo que, si bien no sería como el de Toland, tendría unas cualidades parecidas, gracias a las cuales se podría hablar de «una forma moderada di panteismo, integrata ad un Cristianesimo eterodosso e che intende convivere in qualche modo col dualismo spirito / materia; la passività della materia viene integrata da una concezione delle entità spirituali come fornitrici di energia». M. Iofrida: *La filosofia de John Toland*, op. cit., p. 123.

¹⁷² Este pensamiento parece provenir del neoplatónico de Cambridge Henry More, quien combatió el materialismo de Hobbes y de Descartes. Véase en concreto su obra *Immortality of the Soul*, en *A Collection of Several Philosophical Writings*. Londres 1712. Para un examen de su pensamiento, véase la obra ya citada de A. Koyré: *Del mundo cerrado al universo infinito*.

¹⁷³ En el sistema newtoniano, Dios actúa en el mundo de tres maneras. A saber: previniendo que las estrellas fijas caigan las unas sobre las otras (*Opticks*, Query 28 y tercera epístola a Bentley), ajustando el sistema solar (*Opticks*, Query 31) y manteniendo la misma cantidad de movimiento en el universo (Ibid.). En este punto es necesario señalar que la fuerte crítica que realizará Leibniz a esta doctrina del newtonianismo en la correspondencia con Clarke, revela muy bien uno de los principales motivos por los cuales la *Query* 23 no se publicó posteriormente en su integridad, sino de forma distinta. En efecto, afirmar que el universo es el *sensorium* de Dios podría dar lugar a un apoyo indeseado a las doctrinas panteístas del momento (Dios no sería lo deseable y suficientemente trascendente) y a acusar al Dios de Newton de ser imperfecto, pues su creación precisaría de reparación constante. Así lo vio Leibniz, quien en su primera carta a Clarke decía «M. Newton dit que l'Espace est l'organe, dont Dieu se sert pur sentir les choses. Mais s'il a besoin de quelque moyen pur les sentir, elles ne dependent donc point entierement de luy, et ne sont point sa production». I, 3; citamos según la edición de André Robinet, p. 23 («M. Newton dice que el espacio es el órgano del cual Dios se vale para sentir las cosas. Pero si necesita de algún medio para sentir las cosas, no depende entonces enteramente de él y no son su obra»; trad. cit., p. 51). Con todo, conviene señalar, junto a Clarke, que Newton no llevó nunca a cabo una identificación tal, sino que «Sir Isaac Newton does not say, that space is the sensory; but that it is, by way of similitude only, as it were the sensory, etc.»; II, 3; citamos por la edición de Clarke, p. 21 («Sir Isaac Newton no dice que el espacio es el sensorio, sino que es, por vía de comparación solamente, como si fuera el sensorio, etc.»; trad. cit., p. 63). De hecho, el científico inglés había escrito en su *Opticks*: «And these things being rightly dispatch'd, does it not appear from Phaenomena that there is a Being incorporeal, living, intelligent, omnipresent, who in infinite space, as it were in his Sensory, sees the things themselves intimately, and thoroughly perceives them, and comprehends them wholly by their immediate presence to himself: Of

En la *Query* 31 finalmente publicada Newton rebatía, asimismo, la tesis de Toland sosteniendo que un cuerpo se movía o permanecía en reposo en virtud únicamente de la fuerza de movimiento inyectado en un primer momento por Dios, denominándose ésta *vis inertiae*:

The *Vis inertiae* is a passive Principle by which Bodies persist in their Motion or Rest, receive Motion in proportion to the Force impressing it, and resist as much as they are resisted. By this principle alone there never could have been any Motion in the World¹⁷⁴.

Todo ello es posible, como acabamos de decir, gracias al *sensorium*, mediante el cual Dios actúa en el mundo y al vacío¹⁷⁵, pues como dice más adelante, «we find in the World [that Motion] is always decreasing, [and therefore] there is a necessity of conserving and recruiting it by active Principles»¹⁷⁶. La divinidad en Newton adquiere, por ende, la caracterización de una «ever-living Agent, who being in all Places, is the more able by his Will¹⁷⁷ to move the Bodies within his boundless uniform Sensorium»¹⁷⁸, con lo que se observa claramente por este contraste que Newton

which things the Images only carried through the Organs of Sense into our little Sensoriums, are there seen and beheld by that which in us perceives and thinks». *Opticks*, ed. cit., *Query* 28, p. 345; cfr. asimismo *Query* 31. La versión española reza como sigue: «Habiendo despachado estas cosas correctamente, ¿no se sigue de los fenómenos que hay un ser incorpóreo, viviente, inteligente, omnipresente que ve íntimamente las cosas mismas en el espacio infinito, como si fuera en su sensorio, percibiéndolas plenamente y comprendiéndolas totalmente por su presencia inmediata ante él? Lo que en nosotros percibe y siente, sin embargo, sólo ve y contempla las imágenes de esas cosas que son transportadas por los órganos de los sentidos hasta nuestros pequeños sensores». Trad. cit., p. 320. Véase, para más detalles, A. Koyré: *Del mundo cerrado al universo infinito*.

¹⁷⁴ *Opticks*, ed. cit., pp. 372-373 («La *vis inertiae* es un principio pasivo gracias al cual los cuerpos persisten en su movimiento o reposo, reciben movimiento en proporción a la fuerza que lo imprime y resisten tanto como son resistidos. Con este principio sólo, nunca habría movimiento en el mundo», trad. cit., p. 343). Para una interpretación de este pasaje favorable a Toland, véase M. Iofrida: op. cit., pp. 122-123.

¹⁷⁵ Como indica A. Koyré, «l'espace est pour Newton [...] le royaume éternel de la présence et de l'action de Dieu – non seulement son *sensorium*, mais aussi, si l'on peut dire, son *actorium*». *Études newtoniennes*, op. cit., p. 47.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 375. («Así pues, viendo que la diversidad del movimiento que encontramos en el mundo está disminuyendo siempre, se presenta la necesidad de conservarlo y reclutarlo mediante principios activos»; trad. cit., p. 344). Entre estos principios activos, Newton menciona la gravedad y la causa de fermentación de cuerpos.

¹⁷⁷ Una voluntad guiada siempre – hay que tenerlo bien presente – según los principios matemáticos, pues como afirmó en su correspondencia, Dios estaba «very well skilled in mechanics and geometry». *The Correspondence of Isaac Newton*. Ed. by H. W. Turnbull, op. cit., vol. III, p. 235.

¹⁷⁸ *Ibid.*, p. 379 («[la] habilidad de un agente poderoso y siempreviente que, al estar en todas partes, es mucho más capaz de mover con su voluntad los cuerpos que se hallan en su sensorio uniforme e ilimitado»; trad. cit., p. 348). Y añade contra toda interpretación panteísta de su concepción de Dios: «And yet we are not to consider the World as the Body of God or the several Parts thereof, as the Parts of God. He is an uniform Being, void of Organs, Members or Parts, and they are his Creatures subordinate to him, and subservient to his Will; and he is no more the Soul of them, than the Soul of a Man is the Soul of the Species of Thing carried through the Organs of Sense». *Ibid.*, p. 379 («Con todo, no hemos de

reconoció, como anteriormente a él Wotton y Clarke, las terribles consecuencias religiosas y teológicas que poseía la tesis de Toland «Motion is essential to matter»: si el principio del movimiento está, en efecto, esencialmente en la materia y constituye un atributo de ésta, no es necesario ningún Dios que otorgue ni el movimiento al universo ni que lo mantenga, puesto que éste se regularía automáticamente por sí solo y Dios y Universo vendrían a identificarse.

Las consecuencias políticas de esta afirmación parecen, por último, después de la crítica de Clarke y Newton más evidentes. Como hemos visto, la reivindicación de la física newtoniana no sólo tenía unos claros objetivos teológicos, sino también políticos. El *World natural* se refleja e influye inevitablemente en el *World politick*. Negar que la materia es inerte, sin vida y que posee, por el contrario, el principio del movimiento en sí misma, tenía como irremediable consecuencia el carácter innecesario de una providencia espiritual que guiase tanto los asuntos del mundo natural, como también del político, es decir, hacía la materia independiente de Dios. Como resume de manera excelente C. Giuntini:

tomar al mundo como el cuerpo de Dios ni sus diversas partes como partes de Dios. Él es un ser uniforme, carente de órganos, miembros o partes, estando aquellas criaturas suyas subordinadas a él y a su voluntad. Él no es el alma de ellas, del mismo modo que el alma humana no es el alma de las imágenes de las cosas transportadas por los órganos de los sentidos hasta el lugar de la sensación, donde las percibe mediante su inmediata presencia sin la intervención de una tercera cosa». Trad. cit., p. 348). Véase, asimismo, la página 345 donde afirma contra la teología natural que «And though every true Step made in this Philosophy brings us not immediately to the Knowledge of the first Cause, yet it brings us nearer to it, and on that account is to be highly valued» y el *Prefatio ad lectorem* de la primera edición de los *Principia*. Para su concepción de Dios y de los problemas que las diferentes formulaciones en la obra de Newton, véase el mencionado artículo de William H. Austin, «Isaac Newton on Science and Religion», pp. 539-542; I. Bernard Cohen: «Isaac Newton's *Principia*, the Scriptures, and the Divine Providence», en A. Danto y C. Morgenbesser (eds.): *Philosophy of Science. Readings Selected, Edited and Introduced by A. Danto and C. Morgenbesser*. New York 1960, pp. 523-548, y, sobre todo, los exhaustivos análisis de Stephen D. Snobelen: «The Argument Over Prophecy: An Eighteenth Century Debate Between William Whiston and Anthony Collins», en *Lumen* 15 (1996), pp. 195-213; «'God of Gods, and Lord of Lords': the Theology of Isaac Newton's General Scholium to the *Principia*», en *Osiris*, 16 (2001), pp. 169-208; «'La luz de la naturaleza': Dios y filosofía natural en la *Óptica* de Newton», en *Estudios de Filosofía*, 35 (2007), pp. 9-47 y James E. Force: «The God of Abraham and Isaac (Newton)», en James E. Force y Richard H. Popkin (eds.): *The Books of Nature and Scripture: Recent Essays on Natural Philosophy, Theology, and Biblical Criticism in The Netherlands of Spinoza's Time and the British Isles of Newton's Time*, op. cit., pp. 179-200. F. E. Manuel, por su parte, en *The Religion of Isaac Newton*, comenta acerca de la poca ortodoxa concepción del cristianismo que tenía Newton (y, como hemos visto, Bentley y Clarke), que, a pesar de todo, «Newton and his spokesmen Richard Bentley and Samuel Clarke were explicit in distinguishing their views on Christ and revealed religion from the growing fashion of Deism» (p. 61). De hecho, si seguimos las investigaciones del profesor de la Universidad de Halifax, Stephen D. Snobelen en sus estudios citados, podremos ver incluso cómo el *Scholium* está redactado en gran parte, en efecto, para contrarrestar el surgimiento del ateísmo y del deísmo en la Inglaterra de la época de Newton.

The providencial view of the universe, composed by 'passive matter' and directed by a personal Deity, Works in every age as a metaphor of political and intellectual control over the understandings and consciences of individuals; it strengthens man's perpetual need of an external protection, and his feeling of dependence from unknowable powers, which prevents him to see himself as a part of an harmonius and self-sustaining cosmos¹⁷⁹.

Con ello la religión perdía toda justificación física y metafísica para poder seguir influenciando en la política activa del momento, convirtiéndose con ello en una fuerza social totalmente inútil y prescindible. La defensa de una sociedad laica, donde los propios individuos, de manera autónoma y sin necesidad de una jerarquía eclesiástica, pudieran decidir por ellos mismos, es lo que observamos que hay detrás de la supuesta crítica científica a la doctrina newtoniana, que no deja de estar, a su vez, en estrecha relación con la lucha política de Toland por la reivindicación de la tradición republicana frente al poder creciente en la sociedad de su tiempo de un clero cristiano, defensor de una religión revelada como el cristianismo, cuyos nefastos – a ojos de Toland – efectos políticos¹⁸⁰ ya hemos tenido ocasión de analizar con detalle en los capítulos anteriores¹⁸¹.

Por otro lado, aquí se puede rastrear la impronta evidentemente protestante o luterana de la doctrina de Toland, pues lo que aquí se está afirmando es la independencia del individuo, que posee en sí la fuerza y la energía necesaria para moverse por sí mismo, sin depender de ninguna autoridad o principio externo, frente a la autoridad eclesiástica y también política del momento¹⁸². El *Hier stehe ich, ich kann nicht anders* de Lutero se manifiesta con total claridad en la consecuencia política de la afirmación que el movimiento es una cualidad esencial de la materia, en tanto que el

¹⁷⁹ C. Giuntini: «The Classical Roots of Toland's Thought», art. cit., pp. 24-25.

¹⁸⁰ P. Casini resalta muy bien el aspecto profundamente político que esta discusión científica posee, cuando sostiene que «en Toland, se hacía cada vez más fuerte la necesidad de desarrollar hasta el final las premisas laicas del liberalismo lockiano, los contenidos antimetafísicos del empirismo; de llevar adelante, en definitiva, a distintos niveles, la obra de maduración de la consciencia laica y burguesa que la *glorious revolution* había promovido y contenido a la vez». P. Casini: *El universo máquina*, op. cit., p. 236.

¹⁸¹ De hecho, esta unión o esta concañetación de causas (la muerte del rey sigue a la muerte de Dios), la encontramos desarrollada y explicada por Albert Camus en su obra *L'homme révolté*, cuando, hablando de los revolucionarios ideológicos de la Ilustración que prepararon y llevaron a cabo de hecho la revolución francesa, sostiene que «il symbolise la désacralisation de cette histoire et la désincarnation du dieu chrétien. Dieu jusqu'ici se mêlait à l'histoire par les rois. Mais on tue son représentant historique, il n'y a plus de roi». A. Camus: *L'homme révolté*. París 1951, p. 153.

¹⁸² La obra de Max Weber, *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus* (1920), no dejaría de ser un ejemplo palpable de lo que venimos diciendo.

individuo se rige por su propia fuerza motriz, llegando a ser el que es, no pudiendo obrar de otra manera y estando sometido a una necesidad implacable¹⁸³.

¹⁸³ La acusación de necesitarismo y de falta de libertad que un sistema tal representa se vio reflejada en las duras críticas llevadas a cabo por parte de Bentley y Clarke en las *Boyle Lectures*.