

# DESCARTES Y LA CONCEPCIÓN GALILEANA DE LAS RELACIONES ENTRE CIENCIA Y RELIGIÓN\*

*Hermes H. Benítez*

Universidad de Alberta

“Nunca lo he visto ni he tenido ninguna comunicación con él, por lo tanto no puedo haber tomado nada de él. Además no encuentro nada que envidiar en sus libros y difícilmente algo que pudiera desear como mío”.

Descartes refiriéndose a Galileo en una carta a Marin Mersenne de octubre de 1638.

## *Introducción*

**RE** Es un hecho casi universalmente conocido que Descartes decidió suspender indefinidamente la publicación de su *Traité du monde*, al enterarse de la condenación de Galileo por la Inquisición romana en 1633, lo que estaría mostrando que aquél ejerció por lo menos un influjo indirecto y negativo sobre la obra de Descartes. Pero más allá de este hecho, es tradicional suponer que Galileo no habría ejercido prácticamente ninguna influencia positiva sobre el pensamiento cartesiano. Esta, a nuestro juicio, injustificada creencia ha sido compartida, incluso, por algunos de los más perceptivos historiadores del pensamiento científico. Así, por ejemplo, en su libro clásico sobre los fundamentos metafísicos de la ciencia moderna, Edwin Arthur Burt dice lo siguiente acerca de la posible influencia de Galileo (y Kepler) sobre Descartes: “[Este] parece haber seguido los logros más importantes de Kepler y Galileo, aunque sin haber sido seriamente afectado por ninguno de los detalles de sus filosofías científicas”<sup>1</sup>.

El propio Descartes contribuirá a la formación de esta falsa opinión cuando, en una conocida carta, contrasta su manera de hacer ciencia con la de Galileo:

---

\* A don Humberto Giannini, maestro, filósofo y traductor de Galileo.

<sup>1</sup> Edwin Arthur Burt, *Metaphysical foundations of modern science* (New York, Doubleday & Co., 1954), p. 105. Destacado nuestro. Hay edición en español.

“Encuentro que, en general, [Galileo] filosofa mucho mejor que el vulgo, por cuanto omite lo más que puede los errores de la Escuela, y trata de examinar las materias físicas mediante razones matemáticas. En esto [último] coincido enteramente con él, y sostengo que no existe otro medio para llegar a la verdad. Pero me parece que falla mucho en cuanto hace continuamente disgresiones y no se detiene a explicar cabalmente una materia; lo que demuestra que no las ha examinado en orden, y que, sin haber considerado las primeras causas de la naturaleza, sólo ha buscado las razones de algunos efectos particulares, y de este modo, ha obrado sin fundamento”<sup>2</sup>.

No cabe duda que, en lo que a sus filosofías de la ciencia se refiere, Galileo y Descartes discrepaban en aspectos esenciales, sin embargo no existe acuerdo entre los comentaristas en la manera de interpretar estas aparentemente obvias diferencias. Por ejemplo, algunos han sostenido que Galileo habría sido uno de los primeros en introducir la metodología hipotético-deductiva en las ciencias, al tiempo que Descartes sería el representante más puro de la idea de una ciencia analítico-deductiva; mientras que otros afirman que, en realidad, sería la ciencia cartesiana la que poseería un carácter hipotético-deductivo, y que habría sido Galileo, y no Descartes, el que habría postulado una concepción demostrativa de la ciencia<sup>3</sup>.

Pero, cualquiera sea el modo como se las interprete, por debajo de aquellas diferencias en las filosofías científicas de uno y otro, existen, también, importantes similitudes e influencias que es necesario sacar a la luz, porque nos permiten entender mejor la verdadera magnitud del influjo de Galileo sobre sus contemporáneos, el verdadero carácter del programa filosófico-científico cartesiano, así como los motivos más profundos de la reacción de las Iglesias católica y protestante hacia la obra del pensador francés.

Es claro que tales semejanzas pueden explicarse como resultado de la influencia indirecta de Galileo sobre Descartes, así como por el hecho de que ambos compartían básicamente la misma orientación espiritual renacentista. Pero nos parece que aque-

<sup>2</sup> Carta a Mersenne del 11 de octubre de 1638, *Oeuvres de Descartes*, Adam et Tannery (Paris, J. Vrin, 1913), Vol. II, p. 380. Véase, también, la carta del 14 de agosto de 1634.

<sup>3</sup> Aunque no entraré en esta disputa quiero mencionar aquí algunas obras en las que se la trata: *Descartes' philosophy of science*, de Desmond Clarke (Manchester University Press, 1982); “The conception of science in Galileo's work”, de Ernan McMullin, en *New perspectives on Galileo*, Robert Butts and Joseph Pitt (eds.)(Dordrecht, Reidel Publishing Co., 1978). También, “Galileo's 'Platonism': a reconsideration”, de Thomas Mc Tighe, en *Galileo. Man of science*, Ernan McMullin (edit.)(Princeton, The Scholar's Bookshelf, 1988), pp. 365 a la 387. Más recientemente ha aparecido el importante artículo “Descartes: methodology”, de Stephen Gaukroger, en el Vol. IV de la *Routledge History of Philosophy* titulado: *The Renaissance and seventeenth-century rationalism*, G.H.R. Parkinson(edit.)(London: Routledge, 1993), pp. 167 a la 197.

llas similitudes pueden entenderse, también, a partir del influjo directo que dos escritos tempranos de Galileo pudieron haber ejercido sobre el pensamiento de Descartes, a saber, la “Carta a la Gran Duquesa Cristina”, de 1615, e *Il Saggiatore* (El Ensayador), de 1623.

Hasta donde sabemos, esta posibilidad no ha sido explorada por los historiadores de la ciencia moderna<sup>4</sup>, aparentemente en razón de que Descartes no hace referencia explícita a ninguno de estos escritos galileanos, ni en su obra ni en su correspondencia. Sin embargo, la circunstancia de que aquél no haya citado expresamente dichas obras en sus trabajos científicos, ni reconocido específicas deudas contraídas con Galileo, resulta contrapesada con creces por la existencia de sospechosas coincidencias históricas, textuales y doctrinales, a partir de las cuales podría concluirse que el pensador francés no sólo conoció directamente la “Carta a la Gran Duquesa Cristina”, e *Il Saggiatore*, sino que, además, supo integrarlas creativamente dentro de su propio pensamiento filosófico y científico, poniéndolas al servicio de su propia lucha en favor de la ciencia.

## 1

### *Descartes y Galileo*

Descartes nació en 1596, es decir, treinta y dos años después que Galileo, y siendo un estudiante del colegio jesuita de “La Flèche”, se enteró ya en 1611 de los revolucionarios descubrimientos astronómicos hechos por aquél en 1610, con ayuda de varios telescopios de su propia construcción. Como lo ha consignado el historiador de la ciencia William Shea: “Descartes sabía italiano, ...pero no parece haber leído los trabajos de Galileo sobre hidrostática, sobre las manchas solares y sobre los cometas, aparecidos en esta lengua entre 1612 y 1623”<sup>5</sup>.

En este último año, el mismo en que Galileo publica *Il Saggiatore*, emprende Descartes un largo viaje por varias ciudades italianas y visita Roma al ascender al papado Urbano VIII. Diez años más tarde, es decir en 1634, se entera Descartes de la

---

<sup>4</sup> Hay pocos estudios comparativos del pensamiento de Galileo y Descartes, y casi todos ellos están dedicados a sus teorías físicas. El más conocido es el capítulo II de los afamados *Estudios galileanos* (1966), de Alexandre Koyré. Más recientemente ha aparecido: “Descartes as a critic of Galileo”, de William R. Shea, que forma parte del libro *New perspectives on Galileo*, ya citado. Luego de terminado este ensayo logramos hacernos de una copia del breve pero penetrante artículo de Ferdinand Alquie titulado: “La rapport de la science et de la religion selon Descartes, Malebranche et Spinoza”, que forma parte de sus *Études cartésiennes* (París, Librairie Philosophique J. Vrin, 1982), pp. 91 a la 106.

<sup>5</sup> William R. Shea, “Descartes as a critic of Galileo”. *Op. cit.*, p. 139.

condenación de Galileo por la Inquisición romana, y de la confiscación y quema de la totalidad de las copias de su *Diálogo sobre los dos máximos sistemas* (1632), en el que se defendía la concepción heliocéntrica y cuya publicación había sido inicialmente autorizada por la Iglesia católica. Profundamente conmovido por este hecho, el filósofo francés decide suspender la publicación de su más ambiciosa obra científica en preparación, que habría llevado el título de *El Mundo*, y en la que se postulaba la doctrina copernicana.

En agosto de 1634 Descartes consigue leer el “Diálogo” por primera vez, en una copia que le facilita por espacio de dos días su amigo Isaac Beeckman, de visita en la casa del filósofo<sup>6</sup>.

En 1636, Bernegger publica en Estrasburgo, una versión latina de la “Carta a la Gran Duquesa Cristina”<sup>7</sup>.

Galileo tenía 73 años de edad cuando Descartes publicó en 1637 su primer libro: el *Discurso del método*, como introducción a tres de sus más importantes tratados científicos. En el verano de 1638 Descartes adquiere una copia del *Discurso sobre dos nuevas ciencias*, de Galileo, al poco tiempo de haber sido publicado en Leyden, con la advertencia de que se lo hacía “contra la voluntad de su autor”. En aquel mismo año Descartes comenta a Mersenne acerca del contenido del primer tratado de Galileo sobre mecánica (traducido al francés por éste en 1634), el que había circulado ampliamente en Italia, pero sin haber sido nunca publicado allí.

En 1638 Descartes se traslada a Holanda, donde vivirá, salvo breves interrupciones, hasta 1649.

Es extraño que Descartes no mencione en ninguno de sus escritos, públicos o privados, ni la “Carta a la gran Duquesa Cristina”, ni *Il Saggiatore*; obras en las que Galileo desarrolló sus ideas fundamentales acerca de las relaciones entre la religión y la ciencia, y el núcleo de su concepción sobre la naturaleza de esta última. El primero de aquellos escritos circuló públicamente desde 1615, el año de su redacción; mientras que, como ya lo señalamos, *Il Saggiatore* vio la luz en 1623. Por su parte, la totalidad de las obras, publicadas y no publicadas, de Descartes son todas posteriores a aquellas: El *Discurso del método* fue escrito en 1636 pero apareció el año siguiente; las *Meditaciones metafísicas* fueron escritas entre 1628 y 1629 y publicadas en 1641, mientras que los *Principios de la filosofía*, redactados entre 1629 y 1633, sólo aparecieron en 1644.

Así, desde un punto de vista cronológico, es perfectamente posible, entonces, que las obras de Galileo mencionadas más arriba pudieron haber ejercido un influjo

<sup>6</sup> Carta a Mersenne del 14 agosto de 1634, *A. et T.*, Vol. 1, p. 303.

<sup>7</sup> Así lo señala Klaus Fisher en la cronología, basada en la Biografía de Galileo de Viviani, que precede a su *Galileo Galilei* (Herder, Barcelona, 1986), p. 25.

inmediato y directo sobre el pensamiento cartesiano. Existen varias razones que nos inclinan a pensar que en realidad ocurrió así, tal como lo trataremos de mostrar a continuación.

Desde nuestra perspectiva nos parece un hecho extraordinariamente significativo que Descartes haya estado de visita en Roma en 1623, con ocasión del ascenso de Maffeo Barberini al papado bajo el nombre de Urbano VIII (1623-1644). Como nos informa Baillet, su primer biógrafo, el pensador francés realizó un largo viaje por Italia entre marzo de 1623 y mayo de 1625. Es decir, en los momentos en que viera la luz *Il Saggiatore*, obra que Galileo dedicara al nuevo Papa. Pero, curiosamente, Descartes no llegará a conocer personalmente a aquel que ya entonces era el científico italiano más famoso<sup>8</sup>.

La propia carta a Mersenne en la que Descartes le informa de su decisión de suspender la publicación de *El Mundo* ante la condena de Galileo por la Inquisición romana, muestra, entre otras cosas, el genuino interés de Descartes por la obra de Galileo:

“... en verdad, había decidido enviarle mi *El Mundo* como un regalo de Año Nuevo; y hace no más que una noche atrás estaba aún determinado a enviarle al menos una parte de él, si su totalidad no podía ser transcrita en aquel espacio de tiempo. Pero le diré que, después de que *hice a alguien averiguar en Amsterdam y Leiden ...si es que podían encontrarse los “Máximos sistemas”, de Galileo*; se me informó que en realidad habían sido impresos, pero que todas las copias habían sido simultáneamente quemadas en Roma y el propio Galileo sometido a alguna sanción. Esto me sorprendió tanto que he, más o menos, decidido quemar todos mis papeles, o por lo menos no permitir que nadie los vea. Porque no puedo imaginarme que un italiano, especialmente uno que es, así he escuchado, tan bien considerado por el Papa, pueda haber sido condenado por no otra cosa que por el hecho de que sin duda intentó establecer el movimiento de la Tierra. Sé muy bien que esta opinión ha sido censurada anteriormente por algunos Cardenales, pero creo haber escuchado que se la enseñaba públicamente, incluso en Roma; y le confieso que si ella es falsa también lo son todos los fundamentos de mi filosofía [natural](HHB), desde que ella demuestra claramente este movimiento. Y esta [opinión] está tan conectada

<sup>8</sup> La manera como Baillet nos informa que Descartes nunca llegó a entrevistarse con Galileo es por demás curiosa: “Él pasa por Toscana donde no deja de visitar al célebre Galileo, si hemos de creer lo que se dice de su viaje a Italia. Pero ello no consigna sino falsas relaciones: y nosotros estamos obligados a reconocer bajo su propio testimonio que él no ha visto jamás a este matemático y que no hubo ninguna comunicación entre ellos”. Adrien Baillet, *Vie de Monsieur Descartes* (La Table Ronde, Collection “Grandeurs”, 1946), p. 58. Destacado nuestro.

a las otras partes de mi Tratado, que no puedo omitirla sin hacer el resto completamente defectuoso. Pero desde que yo no quisiera por nada del mundo escribir un discurso conteniendo la más mínima palabra que la Iglesia pudiera desaprobar, preferiría, por lo tanto, suprimirlo, antes que publicar una versión mutilada [de él]<sup>9</sup>.

Es evidente que Descartes estuvo siempre interesado en la obra de Galileo, aunque los comentaristas modernos que se han ocupado de esta cuestión, entre otros, Jean-Luc Marión y William Shea, afirman que aquél conoció tarde, y sólo superficialmente, los escritos más importantes del científico italiano<sup>10</sup>. Pero, además, este último autor parece estar en lo cierto cuando sostiene que el interés de Descartes hacia Galileo habría estado teñido de un profundo sentimiento de rivalidad, y por un temor celoso de que éste se le hubiera anticipado en el descubrimiento de la ley de la caída libre<sup>11</sup>. Un tal sentimiento nos permitiría explicar por qué Descartes no manifestó nunca haber tenido conocimiento, directo o indirecto, ni de “La Carta a la Gran Duquesa Cristina”, ni de *Il Saggiatore*.

## 2

### *Descartes y la concepción galileana de las relaciones entre ciencia y religión*

Un estudio detallado de la carta-programa de 1615 nos permitirá poner de manifiesto la extraordinaria similitud existente entre la concepción galileana de las relaciones entre ciencia y religión, y aquella postulada por Descartes, años más tarde, en su obra

<sup>9</sup> Carta a Mersenne de noviembre de 1633, *A. et T.*, Vol.I, pp. 270-272. Destacados nuestros. Véase, también, la carta a Mersenne de abril de 1634. En el artículo citado más arriba el historiador canadiense de la ciencia, William Shea, dice que ni siquiera cuando se enteró de la condenación de Galileo hizo Descartes “ningún esfuerzo por asegurarse una copia del *Diálogo sobre los dos máximos sistemas*. Esto, por cierto, contradice la información, contenida en la carta recién citada, de que Descartes envió un emisario a Amsterdam y Leiden para que le consiguiera un ejemplar del libro censurado.

<sup>10</sup> Jean-Luc Marion, *Sur la théologie blanche de Descartes* (París, Presses Universitaires de France, 1981), p. 221; William Shea, *Loc. cit.*

<sup>11</sup> William Shea no es el único en haber apuntado a esta rivalidad, aunque algunos estudiosos europeos la han elevado al nivel de una hostilidad de carácter nacional. Por ejemplo, en el posfacio a la edición francesa de *El Crimen de Galileo (Le Procès de Galilée)*, Le Club du Meilleur Libre, 1956, Chapitre supplémentaire), Giorgio de Santillana hace toda una “... denuncia del rol que Francia habría jugado en la supresión de la herencia galileana, primero en manos de Descartes, y luego de la Enciclopedia”. Cito aquí, las palabras del propio Santillana contenidas en el Prefacio a sus *Reflections on Men and Ideas* (Massachusetts, The MIT Press, 1968), p 10.

y correspondencia. Es sorprendente que, hasta donde sabemos, nadie pareciera haberse dado el trabajo de mostrar y explicar en detalle las profundas semejanzas existentes entre la manera como Descartes demarca los territorios propios de la religión y la ciencia, y la doctrina galileana de las relaciones entre conocimiento natural y dogmas de la fe, postulada y defendida por el físico y astrónomo toscano entre 1613 y 1615, en sus célebres cartas a Castelli y a la Gran Duquesa Cristina de Lorena, última que puede ser considerada como el “Acta de Declaración de la Independencia” de la ciencia moderna.

Estos importantes documentos presentan una gran variedad de argumentos acerca del modo como deben entenderse las relaciones entre la ciencia y la religión, si es que desean mantenerse en armonía y evitar el conflicto, pero, en general, sus ideas principales pueden ser resumidas en las siguientes proposiciones fundamentales:

- a) Las Sagradas Escrituras no pueden mentir o errar jamás, son infalibles.
- b) Si parecen errar o mentir es porque no se ha penetrado en su verdadero sentido. En realidad hay un sentido *literal* y un sentido *profundo* de las Escrituras. El primero se ajusta a la capacidad del *vulgo*, el segundo a la de los *doctos*, los únicos que están en condiciones de descifrar e interpretar aquellas en su verdadero sentido.
- c) Por lo tanto las disputas sobre cuestiones naturales no pueden resolverse a partir de pasajes bíblicos, sino haciendo uso de “las experiencias sensatas y las demostraciones necesarias”.
- d) Tanto las Escrituras como la naturaleza son obra de Dios, pero lo que ha sido escrito por éste en el libro de la naturaleza debe ser leído directamente allí, es digno de toda confianza, y no presenta los problemas interpretativos de los textos sagrados.
- e) Una vez establecida la certeza de ciertas conclusiones naturales, éstas pueden ayudarnos a iluminar el verdadero significado de las Escrituras.
- f) Incluso en aquellas proposiciones que no son “*de Fide*” la autoridad de las Escrituras debe anteponerse a la autoridad de cualquier escrito humano; no así a la del conocimiento obtenido a partir de experiencias sensatas y demostraciones necesarias, es decir, del conocimiento científico.
- g) Los autores de las Sagradas Escrituras no se propusieron enseñarnos Astronomía (o ciencia en general), porque este conocimiento es ajeno a la salvación.
- h) Puesto que lo verdadero concuerda con lo verdadero, no puede la verdad de las Sagradas Escrituras estar en contradicción con las verdades de la ciencia.
- i) De allí que sea tarea de los teólogos descifrar el verdadero sentido de los pasajes bíblicos, de modo de mostrar su concordancia con las verdades de la ciencia.
- j) Pero, dado el hecho de que existen interpretaciones discrepantes del sentido de

los textos bíblicos, sería mucho más prudente no emplear pasajes de la Biblia con el objeto de probar o desaprobando conclusiones naturales. Porque no es justo que la religión interceda en la búsqueda del conocimiento científico, especialmente cuando existe una amplia opinión científica en favor de la movilidad de la Tierra<sup>12</sup>.

Galileo postula aquí una clara demarcación entre los territorios propios de la religión y la teología, por una parte, y los de la ciencia emergente, por la otra. Sin embargo, como lo indica de modo tan categórico el punto “a”, esto no debe entenderse, en ningún caso, como implicando un rechazo general de la religión ni de la autoridad moral e intelectual de la Iglesia. Por el contrario, dicha demarcación es postulada dentro de un esquema conciliatorio, que buscaba crear un espacio distintivo para la ciencia natural al interior de la concepción cristiano-medieval, sin llegar a cuestionar la infalibilidad de la Biblia, la autoridad de la religión y la teología en su esfera propia, ni tampoco, la pretensión de éstas de contar con una vía de acceso especial a la verdad: la revelación.

Es manifiesto que Galileo se apoya parcialmente aquí en la autoridad de San Agustín, quien habría sido el primero, dentro de la tradición medieval, en sostener que, “si hay un conflicto entre una lectura literal de las Escrituras y una verdad bien establecida acerca de la naturaleza, ésta es por sí misma razón suficiente para buscar una interpretación metafórica del [correspondiente] pasaje de la Biblia. No puede haber una contradicción entre la Naturaleza y las Escrituras, puesto que Dios nos habla en ambas”<sup>13</sup>.

Por su parte, la posición de Descartes ante la cuestión de las relaciones entre la ciencia y la religión se expresa con gran claridad en una carta que el filósofo francés dirigiera a su amigo rosacruz Hoogelande en agosto de 1638:

“...encuentro dos cosas en el programa [de Comenius] que no puedo aprobar en su totalidad. La primera es que él parece querer *combinar religión y verdades reveladas demasiado estrechamente con las ciencias que son adquiridas por razonamiento natural* ...es verdad que estamos obligados a cuidar de que nuestro razonamiento no nos conduzca a ninguna conclusión que contradiga lo que Dios no ha mandado creer; pero creo que *tratar de derivar de la Biblia conocimiento de verdades que pertenecen sólo a las ciencias humanas y que no*

<sup>12</sup> Véase: Galileo Galilei, “Carta a Cristina de Lorena, Gran Duquesa de Toscana”, Trad. de Humberto Giannini, *Revista de Filosofía*, Vol. XI, Nos. 1-2 de 1964, p. 77 a la 106.

<sup>13</sup> Ernan McMullin, “Natural Science and belief in a creator: historical notes”. En *Physics, philosophy and theology: A Common Quest for Understanding*. Robert Russell, “et al.” (edits.) (Vatican City State, Vatican Observatory, 1988), p. 57.



*tienen conexión con la salvación, es usar las Sagradas Escrituras con un propósito no dispuesto por Dios, y así abusarlas*<sup>14</sup>.

No puede ser más claro que lo que Descartes está postulando aquí es una demarcación entre la fe y el conocimiento natural que es esencialmente idéntica a la de Galileo que hemos resumido más arriba. Para ambos existen dos tipos de verdades: las de la revelación, contenidas fundamentalmente en la Biblia, y aquellas adquiridas por la vía del “razonamiento natural”. Para ambos pensadores la existencia de esta “doble verdad” no tiene por qué implicar ninguna clase de conflicto, y cualquier discrepancia que pudiera surgir entre una y otra es sólo aparente. Como lo pone Descartes en una carta a Mersenne:

“Creyendo muy firmemente en la infalibilidad de la Iglesia, y no teniendo, igualmente, ninguna duda acerca de mis propios argumentos, no puedo temer que una forma de la verdad pudiera ser contraria a la otra”<sup>15</sup>.

Pero lo que es aún más importante, tal como en el caso de Galileo, para Descartes aquella diferenciación territorial no llega en ningún caso a desembocar en un rechazo de la idea misma de un conocimiento *sobrenatural*. Este hecho se traducirá en una tensión permanente, tanto en el pensamiento de Galileo como en el de Descartes, entre sus creencias religiosas y sus planteamientos científicos, que tendrá importantes consecuencias teóricas y prácticas<sup>16</sup>.

La misma concepción “galileana” de las relaciones entre ciencia y religión se manifiesta en el siguiente pasaje de otra carta de Descartes a Mersenne:

“...Ud. verá que ésta [mi respuesta a las objeciones hechas por Arnold] se acuerda tanto con mi filosofía, la que está determinada por los Concilios en lo tocante a los Santos Sacramentos, que yo sostengo es imposible explicar bien por medio de la filosofía vulgar. Tanto es así *en forte* que yo creo que se la habría rechazado como repugnante a la fe, si la mía hubiera sido conocida primero. Y le juro seriamente que así lo creo, tal como le escribo. De modo que no he querido ocultarlo, con el fin *de combatir con sus propias armas a aquellos que confunden a Aristóteles con la Biblia y desean abusar de la autoridad de la Iglesia para sacar adelante sus pasiones, me refiero a aquellos que han*

<sup>14</sup> Carta a Hoogelande, agosto de 1638, *Descartes' philosophical letters*, A Kenny (trad. y edit.) (Oxford, Clarendon Press, 1973), pp. 60-61. Destacado nuestro.

<sup>15</sup> Carta a Mersenne, *A. et T.*, Vol. III. p. 259. Citada por Boyce Gibson en: *The philosophy of Descartes* (London, Methuen & Co., 1932) pág. 288.

<sup>16</sup> Sobre esta tensión en Descartes, véase mi ensayo: “René Descartes: entre la razón y la fe”, revista *Occidente*, Santiago de Chile, N° 357, enero a marzo, 1996.

*hecho condenar a Galileo*, y que habrían condenado también mis opiniones si poseyeran la misma fuerza; pero si ellas fueran alguna vez disputadas, me siento confiado en poder mostrar que no hay ninguna opinión en su filosofía que se acuerde tan bien con la fe como la mía”<sup>17</sup>.

Nos parece extraordinariamente significativo que Descartes se identifique aquí, sin la menor reserva, con la causa de Galileo y se refiera a sus enemigos comunes como a *aquellos que confunden a Aristóteles con la Biblia*. Es decir, aquellos que se negaron a disociar el legado científico antiguo del mensaje religioso cristiano, y cuya separación fue postulada por Galileo antes que nadie. Esto está mostrando que Descartes había comprendido perfectamente que, como científico cristiano, su posición ante la Iglesia y su legado intelectual era esencialmente idéntica a la de Galileo.

Pero junto con lo anterior se evidencia, también, en el texto recién citado, aquello que separa o distingue a Descartes del físico y astrónomo italiano, esto es, su propósito de suministrar una teología alternativa a la teología cristiana construida a partir de la concepción corpuscular.

Se equivocaba Descartes, por lo demás, al pensar que ante un choque frontal con la Iglesia, podría él haber llegado a imponer su teología por sobre la de los escolásticos, como una más compatible con los dogmas de la religión. Si la Iglesia se opuso tan fieramente a la disociación de la unión entre la concepción cristiano-medieval y el legado científico antiguo, en especial la física y cosmología aristotélico-ptolomeica, puede uno imaginarse cuán violenta hubiera sido su reacción si aquella institución hubiera percibido como una seria amenaza a su teología, la teología alternativa propuesta por Descartes. Por lo demás, allí parece encontrarse la causa última del “odio teológico” hacia su obra, la que permaneció en el *Index* por más de 300 años, hasta la final desaparición de esta institución de censura católica en 1966. Como lo señala Margaret Osler en un libro reciente: “Su intento [el de Descartes] de reemplazar la teoría tomista de la transustanciación por una explicación mecánica de la presencia real [del cuerpo de Cristo] en la Eucaristía condujo a la denuncia de los *Principios de la filosofía* por el padre Thomas Compton Carlton, un matemático y teólogo del Colegio de Lieja, la condenación del libro por la Facultad de Teología de la Universidad de Lovaina en 1662, y finalmente a que fuera puesto en el *Index* en 1663”<sup>18</sup>.

Esta última observación nos pone en la pista de otra similitud fundamental entre Galileo y Descartes, originada en su común visión de las relaciones entre ciencia y

<sup>17</sup> Carta a Mersenne, 21 de marzo de 1641, *A. et T.*, Vol. III, pp. 349-350. Destacados nuestros.

<sup>18</sup> Margaret Osler, *Divine will and mechanical philosophy* (Cambridge, Cambridge University Press, 1994) pág. 119. En el mismo sentido se expresa, también, Stephen Gaukroger en su reciente y erudita biografía: *Descartes. An intellectual biography* (Oxford, Clarendon Press, 1995), p. 357.

religión: a saber, que a pesar de que ambos deseaban conservar los dogmas centrales de la religión cristiana, no pudieron sino mezclarse peligrosamente, y como en contra de su voluntad, en cuestiones que podían considerarse más allá de la esfera propiamente científica. Galileo con su exégesis bíblica, de origen agustiniano, Descartes con su intento de explicar “científicamente” el dogma de la transustanciación.

## 3

*Dos deudas de Descartes con el pensamiento de Galileo*

Es curioso que los historiadores de la ciencia moderna han percibido claramente la semejanza entre las posiciones de Galileo y Descartes ante la religión, pero ninguno de ellos llega a preguntarse por el origen de esta sorprendente similitud. Una notoria expresión de este hecho se contiene en el siguiente pasaje de la monumental historia de la ciencia de J. D. Bernal: “... en su ataque a la vieja filosofía Descartes fue tan astuto como valiente. Él no tenía ningún deseo de entrar en un conflicto frontal con la religión organizada, conflicto que había llevado a la condenación y quema de Bruno en la Roma católica y a la de Servetus en la Ginebra calvinista. Él estaba preparado para una acomodación y atinó con un ingenioso método que habría de hacer posible la ciencia por varios siglos a un costo que sólo ahora estamos empezando a percibir.

*Descartes formuló, más precisamente que nadie antes que él, la división del universo tal como lo vemos en una parte que es física y una que es moral...* Con Descartes esta separación llegó a ser una parte integral y racional de la filosofía. Fue una consecuencia lógica de su reducción de la experiencia sensorial primero a mecánica y luego a geometría. Tal como para Galileo, extensión y movimiento eran las únicas realidades físicas que él reconoció como “primarias”; otros aspectos de la existencia, tales como los colores, sabores y olores, fueron conceptuadas como “cualidades secundarias”. Más allá de éstas se extendía una región aún más inaccesible para la física, la región de las pasiones, de la voluntad, del amor y de la fe. La ciencia, según Descartes, se ocupaba principalmente del primer grupo —el de los *mensurables*, las bases de la física; y en una medida menor con el segundo; pero de ningún modo con el tercero, que abarcaba el reino de la revelación”<sup>19</sup>.

Bernal incurre aquí en una suerte de inversión histórica, que lo hace asignarle injustamente a Descartes un mérito que, obviamente, le corresponde a Galileo. Porque el primero en postular, con una claridad mayor que nadie antes, una división entre las esferas propias de la ciencia y de la religión, o dicho en terminología cartesiana, entre

---

<sup>19</sup> J.D. Bernal. *Science in history* (Cambridge, The MIT Press, 1971), Vol 2, p. 445. Destacados nuestros. Hay edición española en un solo volumen.

la física y la moral, no fue Descartes sino Galileo, en su famosa carta de 1615. El historiador Inglés se da cuenta, por cierto, que la posición de Descartes se sostiene, en última instancia, sobre la distinción entre cualidades primarias y secundarias, introducida por Galileo en la filosofía moderna en su obra temprana *Il Saggiatore*, pero, al parecer, no se le pasa por la mente que pudo haber sido, precisamente, esta obra de la que Descartes extrajo dicha importante distinción. Nos parece que Descartes debe a Galileo en este aspecto específico mucho más de lo que, quizás por prudencia, u otras causas, estuvo dispuesto a reconocer, pública o privadamente.

Otro ejemplo aún más claro de percepción de la semejanza de las posiciones de Descartes y Galileo ante la cuestión de las relaciones entre religión y ciencia; acompañada, simultáneamente, de una total inconsciencia acerca de su posible origen, lo suministra James Collins en un pasaje de su importante estudio sobre la filosofía natural de Descartes. El comentarista anglo-sajón observa allí que, a lo largo de su vida, éste desplegó una considerable cantidad de energía en una lucha por reconciliar la comprensión dominante de la historia bíblica del origen del mundo con sus propias explicaciones científicas, sin embargo, nos dice, Descartes “...nunca llegó a igualar las flexibles distinciones epistemológicas y metodológicas propuestas por Galileo en su “Carta a la Gran Duquesa Cristina”, en torno a las relaciones entre la Biblia, la teología y las teorías científicas. Pero se dio a sí mismo algunas guías para tratar los conflictos que se le presentan a cualquiera que consulte estas tres fuentes de interpretación de la naturaleza”. Collins señala más abajo que la posición de Descartes ante esta cuestión habría ido madurando a lo largo del tiempo, arribando, finalmente, a un planteamiento que caracteriza en los siguientes términos: “El acto final de Descartes en esta muy sensitiva área fue observar que, después de todo, *la Biblia está escrita en un lenguaje metafórico y adaptada a la imaginación popular* de una era precientífica. Una mirada fresca a los significados primarios de la naturaleza y su génesis debe esperarse en la medida en que la mente que investiga sea capaz de disciplinarse a sí misma mediante las matemáticas y la mecánica. Puesto que estos eran, precisamente, los instrumentos que guiaban su propia concepción de la naturaleza. Descartes sugiere que *su explicación filosófica pudiera ayudar a los creyentes contemporáneos a reinterpretar las metáforas bíblicas acerca de la formación de las cosas*”<sup>20</sup>.

En otros términos, lo que James Collins ha sacado aquí a la luz, pero sin llegar a preguntarse por su procedencia, son nada menos que dos de los principales puntos de la concepción galileana de las relaciones entre la ciencia y la religión. El primero (véase el punto b, de la página 5), corresponde a lo que Ludovico Geymonat ha denominado la “teoría de los dos lenguajes”, es decir, la concepción que postula que,

---

<sup>20</sup> James Collins, *Descartes' philosophy of nature* (London, Oxford, 1971), pp. 20 y 21. Destacados nuestros.

a pesar de que la verdad es una sola, existirían en las Escrituras dos lenguajes diferentes, uno literal y otro profundo, uno a la altura de la comprensión del pueblo y el otro adaptado al nivel del docto y el educado. Y que, por tanto, aunque una lectura literal de la Biblia pueda aparecer como afirmando algo que no sería científicamente verdadero, correctamente interpretados, los textos Sagrados no pueden sino suministrar-nos la verdad<sup>21</sup>.

El segundo punto señalado por el comentarista anglosajón es la idea, expresada también por Galileo en 1615, de que “una vez establecida la certeza de las conclusiones naturales, éstas pueden ayudarnos a iluminar el verdadero significado de las Escrituras”, tal como lo pusiéramos más arriba en el punto “e”, al resumir las proposiciones fundamentales de la “Carta a Cristina de Lorena”.

Como puede verse, las semejanzas entre las posiciones de Descartes y Galileo son aquí francamente asombrosas y, a nuestro juicio, demasiado grandes como para ser explicadas como el resultado de simples coincidencias o paralelismos.

\* \* \*

Si a partir de la evidencia examinada hasta aquí es difícil creer que Descartes no haya conocido directamente la carta-programa de 1615, ¿qué podemos decir acerca de *Il Saggiatore*? ¿Conoció Descartes directamente esta obra de Galileo? Hasta donde sabemos, no existe la menor referencia a ella en ninguno de los escritos de Descartes, sin embargo encontramos una similitud sumamente sospechosa entre el siguiente texto de *Le Monde* y cierto famoso pasaje de *Il Saggiatore* que citaremos más abajo:

“De todos nuestros sentidos el tacto es aquél que se cree menos engañoso y más cierto, de modo que si le muestro que incluso el tacto nos hace concebir muchas ideas que de ningún modo se asemejan a los objetos que las producen, no creo que Ud. encontrará extraño si le digo que la vista puede hacer lo mismo. Ahora, no hay nadie que no sepa que las ideas de cosquillas y dolor, que se forman en nuestro pensamiento cuando cuerpos externos nos tocan, no guardan ninguna similitud con aquellos cuerpos. Si uno pasa suavemente una pluma sobre los labios de un niño que se está quedando dormido, y él percibe que alguien le está haciendo cosquillas, ¿cree Ud. que la idea de cosquillas que él concibe se parece en algo a esta pluma?”<sup>22</sup>.

Cotéjese este texto con el siguiente pasaje de *Il Saggiatore*:

“Un trozo de papel o una pluma deslizada suavemente sobre cualquier parte de nuestro cuerpo... al tocar el ojo, la nariz o el labio superior, ...producen en

<sup>21</sup> Véase Ludovico Geymonat, *Galileo Galilei* (Ediciones Península, Barcelona, 1969), p. 78.

<sup>22</sup> René Descartes, *Le monde, A. et T.*, Vol. II, pp. 5-6.

nosotros una casi intolerable cosquilla, aunque en otras partes [del cuerpo] son apenas percibidas. Este cosquilleo pertenece enteramente a nosotros y no a la pluma; si el vivo y sensitivo cuerpo fuera hecho desaparecer no quedaría más que una simple palabra. Creo que no mucho más solida es la existencia correspondiente a muchas cualidades que hemos llegado a atribuir a cuerpos físicos —gustos, olores, colores, y muchos otros”<sup>23</sup>.

Una simple comparación de los conceptos y ejemplos empleados en estos pasajes es suficiente para mostrar la plausibilidad de la tesis de que Descartes tuvo que haber conocido, directa o indirectamente, el texto donde Galileo explica la distinción entre cualidades primarias y secundarias. Si a esto se agrega el hecho de que Descartes se encontraba de visita en Roma cuando *Il Saggiatore* vio la luz en el año 1633, la plausibilidad se transforma en cuasicerteza.

Pero, cabe preguntarse, ¿por qué nadie ha sostenido la tesis que estamos aquí explorando? Al parecer las marcadas diferencias en las personalidades de Galileo y Descartes habrían hecho que los historiadores de la ciencia no hayan llegado a preguntarse por el posible origen de la solución encontrada por el filósofo y científico francés ante el problema de cómo evitar un conflicto entre ciencia y religión. Además, lo que sin duda ha oscurecido una adecuada percepción de las semejanzas existentes entre los *planteamientos estratégicos* de Descartes y Galileo, con respecto a la cuestión de las relaciones entre fe y saber, es la marcada diferencia existente entre las *tácticas* empleadas por uno y otro en su lucha en favor de la autonomía de la ciencia. Diferencias tácticas que, sin duda, se originaban en profundas diferencias de temperamento de uno y otro. Así, mientras la táctica de Galileo puede ser caracterizada como de *confrontación*, la de Descartes corresponde a una de *evasión*. Compárese, por ejemplo, la extrema cautela empleada por Descartes en su defensa del copernicanismo, con la actitud impulsiva y casi desafiante de Galileo. Mientras éste se embarcó en una cruzada abierta de defensa del heliocentrismo que le tomaría lo mejor de sus años productivos, aquél, al enterarse de la condena del científico toscano por la Inquisición Romana en 1633, no recurre ni a la rebelión ni a la protesta, sino que, simplemente, decide suspender de inmediato la publicación de la obra en la que se defendía la concepción copernicana, y en la que venía trabajando ya por varios años<sup>24</sup>. Posteriormente, cuando en los *Principios de la filosofía*, Descartes se decide, al fin, a

<sup>23</sup> Galileo Galilei, *El ensayador* (trad. de José M.Revuelta, Editorial Sarpe, Madrid, 1984), p. 293. Si bien, al igual que Galileo, Descartes distinguió entre cualidades primarias y secundarias, para él había una sola cualidad primaria: la extensión. Él sostuvo que toda otra cualidad dependía de la interacción con nuestros órganos de los sentidos, por lo que ellas no tenían una realidad objetiva o independiente.

<sup>24</sup> *El mundo* será publicado sólo en 1664, es decir, catorce años después de la muerte de Descartes.

hacer públicas estas ideas, las presentará apenas ocultas tras una ridícula ficción, haciendo aparecer el heliocentrismo como una simple hipótesis, y pretendiendo negar “... el movimiento de la Tierra más cuidadosamente que Copérnico y con más verdad que Tico[Brahe]”<sup>25</sup>.

Compárese, por otra parte, la actitud de uno y otro ante los jesuitas, es decir, ante aquellos que constituían la avanzada científica e intelectual de la Iglesia católica del siglo XVII. Mientras Galileo encontrará entre los miembros de dicha Orden sus enemigos más encarnizados, Descartes cultivará, con casi infinita paciencia (aunque al final terminará en una total ruptura) la buena disposición hacia su obra de quienes habían sido sus maestros en el colegio de “La Flèche”.

Pero más allá de estas obvias diferencias de estilo y temperamento, lo que nos permite explicar la esencial identidad de sus concepciones estratégicas, es que ambos científicos no buscaban una ruptura sino una acomodación con la Iglesia católica, de modo que les fuera posible dedicarse a la ciencia libres de persecuciones e interferencias religiosas o teológicas. Con este fin Galileo formuló entre 1613 y 1615 su programa de “coexistencia pacífica” entre la ciencia y la religión, el que debió haber atraído la atención de Descartes en aquellos mismos años, o en algún momento posterior<sup>26</sup>.

### Conclusión

En síntesis, el planteamiento central de este ensayo es que la concepción cartesiana de las relaciones entre ciencia y religión se habría inspirado directamente en Galileo;

<sup>25</sup> René Descartes, *Principles of philosophy* (Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1991), parte III, párrafo 19. Véase la edición en español.

<sup>26</sup> Otra característica común a Descartes y Galileo, rara vez destacada, es que aunque eran sinceros católicos, ambos eran, también, altamente tolerantes en materias religiosas. Esto se evidencia en el hecho de que Descartes tenía amigos prácticamente en todas las confesiones: “Huygens era calvinista y en general hostil al catolicismo; la Princesa Elizabeth era luterana; y tenía en Picot (el traductor al francés de los *Principios*) a un ‘libertino bon vivant’; Mersenne y los dos curas holandeses que más frecuentaba (Blomaert y Bannis) estaban animados de una sincera piedad; Van Hoogelande era miembro de la Orden Rosacruz, y se podría prolongar la lista”. Cornelia Serrurier, “Descartes L’homme et le Croyant”, en *Descartes et le cartesianisme hollandais* (La Haya, Presses Universitaires de France/Editions Françaises D’Amsterdam, 1951), p. 61. En cuanto a las amistades de Galileo eran, desde el punto de vista religioso, casi tan variadas como las de Descartes. Sarpi y Micanzio eran cripto protestantes, Sagredo profundamente anticlerical, mientras que Riccardi y Ciampoli ocupaban importantes posiciones en Roma. Me baso aquí en Giorgio Spini, “The rationale of Galileo’s religiousness”, que forma parte del libro *Galileo reappraised*, Carlo Golino (ed.) (Berkeley, University of California Press, 1966), p. 58; y en el cap. 4 de *Galileo, A life*, de James Reston Jr. (New York, Harper Collins, 1994).

porque es muy posible que Descartes haya conocido de primeras aguas la carta de Galileo a la gran Duquesa Cristina de Lorena, así como *Il Saggiatore*, cuyas ideas principales habría adaptado a los requerimientos de sus propias doctrinas filosóficas y científicas, y a la situación y condiciones propias de la Francia católica. Gracias a Galileo, Descartes habría comprendido desde muy temprano en su carrera que si iba a continuar siendo a la vez un científico y un católico, tendría que establecer una clara separación territorial entre, por una parte, los dogmas de la religión cristiana, y por otra, sus “incrustaciones” científicas aristotélicas. Dada la raíz agustiniana de la hermenéutica que se hallaba a la base de esta concepción galileana, no habría sido difícil para Descartes, tan influido por el pensamiento de San Agustín, haber asimilado tempranamente el núcleo de la concepción galileana de las relaciones entre ciencia y religión.

Es cierto que la evidencia sobre la que se sostiene nuestra tesis es “circunstancial”, sin embargo el efecto conjunto de los distintos aspectos que la constituyen es, por lo menos, de una alta plausibilidad. Porque es muy difícil creer que Descartes no haya conocido la “Carta a la Gran Duquesa Cristina”, en especial si se consideran sus estrechas relaciones con Marin Mersenne, traductor de Galileo, y el más destacado promotor de la comunicación científica del siglo XVII. Resulta aún más inexplicable que Descartes no haya tenido interés en conocer aquel escrito cuando, más de dos décadas después de la fecha de su redacción original, fuera publicado, en una versión latina, en la propia Holanda, país donde el filósofo residió por casi veinte años.

Como si esto fuera poco, la coincidencia cronológica entre el viaje de Descartes a Roma en 1623 y la publicación de *Il Saggiatore*, hace sumamente difícil creer que Descartes no haya buscado el modo de hacerse de una copia de un escrito, que en su época, fue casi tan famoso en los círculos científicos como el *Sidereus Nuncius*, opúsculo en el que Galileo comunicó al mundo en 1610 sus revolucionarios descubrimientos astronómicos. Por otra parte, la extraordinaria similitud de los pasajes de la obra donde Galileo introduce la distinción entre cualidades primarias y secundarias, y aquellos en donde Descartes se refiere a la misma cuestión en su obra no publicada *El Mundo*, no puede ser explicada de otro modo que suponiendo una lectura directa de *Il Saggiatore*, o postulando la existencia de alguna referencia indirecta que nadie ha descubierto hasta ahora. De allí que, contrariamente a lo que afirma el propio filósofo en el pasaje que sirve de epígrafe a este ensayo, él pudo haber tomado de Galileo mucho más de lo que estaba dispuesto a reconocer públicamente, por celo científico o por temor a aparecer como en deuda intelectual con aquél que, a pesar de ser el más grande científico católico, había sufrido la represión de la Iglesia por su tenaz defensa del copernicanismo.

Es difícil que la tesis aquí planteada pudiera llegar a ser demostrada (o refutada) de modo categórico, a menos que la súbita aparición de alguna carta o escrito de



Descartes hasta ahora desconocido así lo confirmara. Pero independientemente del hecho de que esta remota posibilidad pudiera llegar a actualizarse alguna vez, no cabe duda que en el pensamiento de Galileo se encuentran algunas claves que pueden ayudarnos a entender varios de los más complejos aspectos de la posición de Descartes ante las dos tradiciones que constituyeron los grandes ejes de su pensamiento y de su vida: la ciencia y la religión.