

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS VII JORNADAS

1997

Patricia Morey

José Ahumada

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



## PIETRO REDONDI Y EL ATOMISMO DE GALILEO: ENTRE LA HISTORIA Y LA CIENCIA FICCIÓN HISTÓRICA

### 1. Introducción

El atomismo de Galileo había sido considerado un aspecto un tanto marginal de su obra hasta que Pietro Redondi, en distintas publicaciones pero en particular en su libro *Galileo herético* (1983), sostuvo la provocativa tesis de que el verdadero y oculto fundamento de la animadversión de los teólogos hacia el autor del *Saggiatore*, y que motivara el proceso de 1633, ha de hallarse en su adhesión a tal doctrina y no en su copernicanismo<sup>1</sup>. Redondi, historiador bien conocido por su erudición acerca de las doctrinas filosóficas, los dogmas religiosos y la vida política europea de los siglos XVI y XVII, ha empleado, para desarrollar su investigación, técnicas vinculadas con la microhistoria, y utiliza en su libro recursos expresivos considerados por sus críticos un tanto oportunistas, que remiten a la tradición de la novela histórica y detectivesca. Resumiremos brevemente la tesis de Redondi y luego comentaremos algunas de las razones por las cuales la mayoría de los historiadores de Galileo discrepa con ella.

### 2. El atomista Galileo

En su libro *Il Saggiatore* (1623), amén de muchos temas novedosos que Galileo presenta a modo de eventuales programas de investigación, el autor ofrece una teoría corpuscular de la luz, la cual resultaría de "una altísima resolución en átomos realmente indivisibles". Para el calor y las partículas de los cuerpos comunes reserva otros nombres, tales como "corpúsculos mínimos", pues no los considera indivisibles al modo de los átomos de Demócrito. Influido por lecturas de Lucrecio, Galeno y Herón de Alejandría, Galileo había escrito en su libro sobre la flotación de los cuerpos, *Discorso intorno alle cose che stanno in sù l'acqua* (1613) que el atomismo podía ser adoptado como base de una

---

<sup>1</sup> Redondi presenta una exposición detallada de las fases por las cuales transitó el atomismo de Galileo en Redondi, P., "Atomi, indivisibili e dogma", *Quaderni storici* 59, a. XX, n.2, agosto 1985, pp. 529-571. El libro de la discordia es Redondi, P., *Galileo eretico*, Torino, Einaudi, 1983. (Trad. cast.: *Galileo herético*, Madrid, Alianza, 1990.)

investigación que fundara las características de la materia y de sus cambios en la actividad de tales corpúsculos. Dicho programa, en estado muy rudimentario, fue presentado en el *Saggiatore*, bajo la forma de lo que hoy llamaríamos un modelo cinético-corpúscular de la materia. Decía Galileo en este libro que "los sabores, olores, colores y demás son sólo puros nombres en lo que concierne al sujeto en el que nos parece que residen, y sólo tienen residencia en el cuerpo que los percibe. De este modo, si se suprimiera la criatura viviente, todas esas cualidades desaparecerían y serían aniquiladas"<sup>2</sup>. Dicho de otro modo, las sensaciones no tienen realidad fuera del sujeto que las percibe. Como es bien sabido, según el aristotelismo, las cualidades sensibles están realmente presentes en la sustancia, mas ahora, en el *Saggiatore*, se han convertido en meras adiciones psíquicas de la mente perceptora, en meros nombres; sólo son reales la forma, la magnitud, el reposo, el movimiento, todo aquello que puede ser atribuido a los "corpúsculos mínimos" y que es susceptible de tratamiento matemático.

Mas de la tesis aristotélica resulta que, si no se alteran los accidentes, en particular las cualidades sensibles, la sustancia seguirá siendo la misma, y de allí que, en el siglo XVII, algunos teólogos considerasen condenable la doctrina atomista. ¿Por qué? En 1626, en un libro que constituye la réplica al *Saggiatore* y con el cual finaliza una polémica que libraba Galileo con el padre Orazio Grassi, astrónomo y arquitecto de la Compañía de Jesús, éste ofrecía la respuesta: el atomismo conduce a la negación del dogma de la transustanciación, ratificado con particular énfasis por el Concilio de Trento<sup>3</sup>. El dogma afirma la presencia real del cuerpo y de la sangre de Cristo en la hostia y el vino consagrados. Se trata de una presencia sustancial, pues por efectos de la fórmula sacramental "éste es mi cuerpo", pronunciada por el sacerdote sobre las sustancias naturales del pan y del vino, hay una conversión integral de éstas en el cuerpo y la sangre de Cristo. Sin embargo, en virtud del milagro eucarístico que acontece en el momento de la consagración, las cualidades sensibles del pan y del vino subsisten. ¿Y cómo creer, se preguntaba Grassi en su libro, que sea necesario un milagro para la conservación de tales accidentes si éstos no se hallan realmente en la sustancia y se reducen a simples "nombres", es decir, son inexistentes? Grassi denunciaba por tanto a Galileo por herejía eucarística, y sus argumentos son similares (aunque no idénticos) a los que utiliza el autor de una anónima denuncia, redactada y presentada ante el Santo Oficio probablemente hacia 1624 y rotulada G3. Esta última fue descubierta en 1982 por Redondi en los archivos de la actual Congregación para la Doctrina de la Fe.

He aquí, pues, la tesis central de Redondi: la actitud de las autoridades romanas hacia Galileo, y en particular la de quien fuera su amigo, el papa Urbano VIII, se debió a que su atomismo conducía a la negación del dogma de la transustanciación y, por tanto, a una declarada herejía. De ser así, la acusación excluyente de copernicanismo que recayó

---

<sup>2</sup> Galileo, *Il Saggiatore*, en *Le Opere di Galileo Galilei*, editado por A. Favaro, 20 vol., Firenze, G. Barbèra, 1890-1909, vol. VI, pp. 347-348

<sup>3</sup> Sarsi, L., *Ratio ponderum librae et simebellae*, Paris, 1626, en *Le Opere di Galileo Galilei*, vol. VI, pp. 485-490. Sarsi es el pseudónimo adoptado por Grassi en el transcurso de la polémica.

sobre Galileo en 1633, por razones que analizaremos luego, en realidad protegió el prestigio del papa (e incluso la integridad física del acusado) pues esta doctrina nunca había sido declarada herética y, en opinión del propio Urbano VIII, no era posible de serlo. En materia de atomismo, por el contrario, era posible fundamentar un gravísimo cargo de herejía, y el acusado castigado con la muerte.

En su libro, Redondi sostiene que el autor de la denuncia bien pudo haber sido el propio Grassi, mas un peritaje grafológico de G3 llevado a cabo por Edmond Lamalle, actual director de los Archivos de la Compañía de Jesús, descarta que ambas escrituras correspondan a la misma persona. En la compilación más reciente de los documentos del proceso, realizada por la Pontificia Academia de las Ciencias, G3 aparece bajo el simple rótulo de "una opinión anónima sobre el Saggiatore de Galileo". Por su parte, Pierre-Nöel Mayaud ha mostrado convincentemente, luego de un denso análisis técnico de los argumentos de Grassi y del autor de G3, que, si bien ambos denunciantes tratan acerca de un mismo problema, se remiten para el análisis a distintas doctrinas: la atomista de Demócrito en el primer caso y la de los elementos o "semillas" de Anaxágoras en el segundo<sup>4</sup>. Como consecuencia, el anónimo denunciante emplea un argumento un tanto diferente al escogido por Grassi, pues en G3 el énfasis ha sido puesto en que, de ser admitida la tesis de Galileo, la sustancia del pan subsistiría en la hostia consagrada. Mayaud descarta por tanto que Grassi haya sido el autor de la denuncia. Ciertos historiadores creen, incluso, que G3 podría tratarse de un comentario informal redactado por algún consultor del Santo Oficio o de la Congregación del Índice a pedido de quienes debían otorgar el imprimatur al Saggiatore.

Para Redondi, las consideraciones de Grassi y del redactor de G3 expresan genéricamente el punto de vista de la orden jesuítica a propósito del atomismo y su carácter cuando menos filoherético. En este sentido, el padre Grassi, mediocre e irrelevante personaje para los historiadores anteriores, adquiere ante los ojos de Redondi una particular envergadura intelectual, a la vez que se convierte en el principal adversario de Galileo e instigador del proceso. Por otra parte, la oposición de los jesuitas del Collegio Romano a todas las formas de atomismo era bien conocida por los historiadores. La enseñanza de la doctrina fue prohibida en el seno de la institución a mediados de 1632, poco después de la publicación del Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo de Galileo (libro que desencadenaría el proceso), y a casi diez años de publicado el Saggiatore. A ella siguieron al menos otras tres, la última de las cuales data de 1649. En esta fecha, el jesuita Sforza-Pallavecino, acusó anteriormente de sostener que "la cantidad se compone de simples puntos", se retractó afirmando que la doctrina atomista "hace vacilar las enseñanzas de la Iglesia sobre el misterio de la Eucaristía". Redondi cree, sin embargo, que ya en la época de la publicación del Saggiatore, en 1623, la oposición de la Compañía de Jesús al atomismo había adquirido una envergadura tal que bien pudo haber sido el detonante de episodios

---

<sup>4</sup> Mayaud, Pierre-N., "Une 'nouvelle' affaire Galilée?", Revue d'Histoire des Sciences, 1992, XLV / 2-3, pp. 161-230.

que, como la denuncia de Grassi y la del redactor de G3, culminaron con el proceso a Galileo.

### 3. Microhistoria

La nueva y provocativa tesis de Redondi no ha sido bien recibida por el resto de los historiadores de Galileo, quienes, a la vez que alaban Galileo herético, consideran que aquélla subvierte innecesaria e injustificadamente imágenes establecidas de personajes, instituciones y episodios a partir de especulaciones, de lecturas arbitrarias o sesgadas de determinados documentos y del endeble testimonio proporcionado por G3. Consideran que los testimonios apuntan mayoritariamente a señalar que la decisión de la Iglesia se fundó exclusivamente en la defensa galileana del copernicanismo y que su atomismo, expresado incidentalmente, no tuvo relevancia en el episodio<sup>5</sup>. (Como escribe con humor Egidio Festa, Galileo nunca fue considerado herético, sino más bien insoportable.) Por otra parte, denuncian el proceder historiográfico de Redondi tildándolo de microhistórico, de haber convertido sospechas en certezas, y de haber ignorado, bajo la alfombra de una prosa de alto vuelo, testimonios que podrían invalidar su tesis. Las continuas referencias a signos, indicios, pistas, disimulos, posibilidades, misterios, cajas negras, laberintos, teatro de las sombras, tramas secretas, conjuras y ocultamientos, que hacen las delicias de los lectores de Galileo herético, resultan a veces, para sus críticos, recursos literarios simplemente destinados a persuadirnos de la razonabilidad de su tesis, e incluso a ejercer una cierta fascinación hipnótica provocada por el fluir de las imágenes, la cual, a la vez, relega a un segundo plano la exigencia de contar con documentación fidedigna y una hermenéutica adecuada.

La microhistoria se funda en lo que Carlo Ginzburg ha llamado paradigma indiziario, que legitima una investigación histórica en términos no sólo de fuentes documentadas sino también de indicios, sospechas, lectura entre líneas, etc., a la vez que se niega a mutilar la complejidad contextual de los episodios en estudio. Los microhistoriadores producen relatos históricos que intentan poner en evidencia la compleja red de vinculaciones, enmarañada y oculta, entre acontecimientos, ideas, imágenes, escenarios, individuos y grupos sociales del pasado. Una de las primeras y extensas críticas a Galileo herético, publicada poco después de la aparición del libro y suscrita por los historiadores Vincenzo Ferrone y Massimo Firpo, de la Universidad de Turín, ponía precisamente el énfasis en las arbitrariedades de esta suerte de "historiografía de la persuasión" empleada por Redondi, con el consiguiente resultado de haber escrito un

---

<sup>5</sup> En algunos casos, con particular desdén por los estudios de Redondi. Así, Stillman Drake, historiador fuertemente empirista, liquida brevemente la cuestión afirmando que un único documento, sin fecha y sin firma, dirigido a un ignoto teólogo, no puede ser esgrimido para poner en tela de juicio estudios basados en registros históricos claramente fechados y firmados. Véase Drake, S., *Galileo: Pioneer Scientist*, Toronto, University of Toronto Press, 1990, cap.12, p.179. En la extensa bibliografía incluida en este libro, Galileo herético ni siquiera es citado.

(brillante) libro de "ciencia ficción histórica"<sup>6</sup>. No en vano, recuerdan, Redondi profesa cierta adhesión no sólo por la microhistoria sino también admiración por la novela detectivesca de lengua inglesa, y en particular por Arthur Conan Doyle.

#### 4. Escenarios en conflicto

Redondi ha construido lo que podríamos llamar novedosos escenarios para el desarrollo de los episodios que narra, y estos escenarios, por momentos, parecen convertirse, a su propio derecho, en protagonistas del drama. Analizaremos algunos de ellos, y señalaremos por qué la mayoría de los historiadores de Galileo se niegan a aceptarlos como sustitutos de otros anteriormente establecidos. Son los siguientes: (1) el papel desempeñado por la Accademia dei Lincei a propósito de la publicación del *Saggiatore*; (2) la gravedad de la controversia sobre el atomismo como doctrina incompatible con el dogma cristiano; (3) el desarrollo del proceso a Galileo.

##### 4.1. La Accademia dei Lincei

Con los auspicios de la Accademia dei Lincei, de la cual era miembro Galileo, se publica en 1623 el *Saggiatore*, réplica a la *Libra astronomica ac philosophica* de Grassi, quien empleaba el pseudónimo de Lothario Sarsi. Según Redondi, el libro de Galileo configura una suerte de obra colegiada, resultado de lo que llama la "operación sarsida" (por Sarsi) a cargo del príncipe Cesi, mecenas de la Accademia, y otros relevantes miembros de la misma. La operación estaría dirigida a minar los fundamentos de la cultura tradicional, comandada por el jesuítico Collegio Romano, y a legitimar las pretensiones renovadoras de la Accademia misma. A partir de la publicación del *Saggiatore*, cuyo original habría sido revisado y corregido por más de media docena de académicos, es imposible imaginar marcha atrás en la declarada oposición de relevantes miembros de la orden jesuítica a Galileo y, a la inversa, la animadversión de éste hacia la Compañía de Jesús. Un año después de publicado, en el epicentro del mundo culto europeo, Roma, el *Saggiatore* y su denuncia de la sofística jesuítica era un éxito rotundo. Era elogiado, incluso, por el nuevo papa Urbano VIII, quien fuera el cardenal Maffeo Barberini, amigo personal y admirador de Galileo. A través de su amistad con el ilustrado Urbano VIII, Galileo había finalmente ganado el mecenazgo de la corte papal, protección que se agregaba a la que ya gozaba por parte del Gran Ducado de Toscana. El papa no simpatizaba con los jesuitas ni con los principios de la Contrarreforma, en la cual se hallaba embarcada la Iglesia de Roma luego del Concilio de Trento. En la cruzada contrarreformista, destinada a reconquistar para el catolicismo los territorios europeos ganados por el protestantismo, desempañaban un papel primordial la Compañía de Jesús y sus "soldados de Cristo", pero el liberal y culto Urbano

---

<sup>6</sup> Ferrone, V. y Firpo, M., "From Inquisitors to Microhistorians: A Critique of Pietro Redondi's Galileo eretico", *Journal of Modern History*, 1986, 58 (2), pp. 485-524. Una versión preliminar de este artículo fue publicada en la *Rivista storica italiana* (1985).

VIII se hallaba empeñado en construir una nueva Iglesia, presidida por las ciencias y las artes, ajena a un proyecto de restauración doctrinal que consideraba agotado.

Para la tesis de Redondi, la Accademia dei Lincei es un escenario crucial: debe ser concebida como una suerte de poderosa y conspirativa contracara liberal de la Compañía de Jesús; el Saggiatore sería entonces un gran manifiesto académico de elaboración colegiada, campo de batalla entre renovadores y tradicionalistas, dentro y fuera de la Iglesia. Pero una revisión reciente de las publicaciones de la Accademia por Richard Westfall muestra que, a juicio de este historiador, aquella era en realidad un reducido círculo intelectual centrado en la figura del Cesi, deseoso de aparecer ante el mundo como un gran mecenas<sup>7</sup>. Hacia 1623, cuando fuera publicado el Saggiatore, diezmada y sin fondos, la Accademia estaba imposibilitada de erigirse en alternativa de envergadura a la cultura jesuítica y su poderosa organización. Por lo demás, cree Westfall, no era ése su propósito. El estatuto de la Accademia finaliza con la exigencia de que los académicos linceos deben acatar las enseñanzas de los "santos patronos" de la misma, entre ellos Tomás de Aquino e Ignacio de Loyola. Westfall no logra imaginar una Accademia responsable de una conspiración como la que Redondi llama la "operación sarsida". No sólo no cree que ésta haya ocurrido, sino más bien que los académicos linceos se vieron obligados a publicar el Saggiatore por imposición de Galileo, su más prominente colega. Del análisis por Westfall de cartas escritas en ese período por los responsables de la pretendida "operación sarsida" se desprende que del Saggiatore sólo habrían cambiado unas pocas palabras. A los ojos de Westfall, si es que al libro puede llamársele un manifiesto, lo fue de responsabilidad exclusiva de Galileo.

## 4.2. Atomismo y transustanciación

¿Cuáles fueron las razones por las cuales, en 1632, a poco de ser publicado el procopernicano *Dialogo*, el papa Urbano VIII designa una comisión investigadora para iniciar los procedimientos contra Galileo? Cuando el papa revela al embajador toscano en Roma la existencia de la misma, le informa que lo ha dispuesto así para tratar "la más perversa materia que jamás se pudiera tener entre manos (...) doctrina perversa en grado extremo". Atomismo, negación de un dogma capital, cree Redondi, y no mero copernicanismo. Poco después, ante las protestas del mismo funcionario, un secretario del papa declara que aquellos procedimientos no podían detenerse, pues se hallaban en juego "dogmas peligrosos" con "peligro para el catolicismo". ¿Podía referirse el secretario al copernicanismo en tales términos? Seguramente, piensa Redondi, hay detrás algo más grave. Lo cual quedaría corroborado por las palabras de Urbano VIII dirigidas al embajador durante una audiencia posterior: el proceso venía impuesto por razones "de fe y religión" pues involucran "materias engorrosas y peligrosas (...) y la materia es más grave de lo que vuestra excelencia pueda creer". Tradicionalmente, estas reacciones de Urbano VIII y su entorno han sido atribuidas a que el papa, sumido por entonces en una grave crisis política

---

<sup>7</sup> Westfall, R.S., "Galileo Heretic: Problems, as they appear to me, with Redondi's thesis", *Essays on the Trial of Galileo*, Vatican Observatory Publications, vol. 1, n. 5, 1989, pp. 84-103

originada por el curso de la guerra de los Treinta Años, consideraba la publicación del libro como una violación de la palabra empeñada por Galileo ante su propia persona, y a la vez un acto de desobediencia a un mandato que le fuera formulado al autor del *Dialogo* en 1616. Redondi, en cambio, cree que ellas derivan de la gravedad que la cuestión atomista y su incompatibilidad con el dogma habrían despertado en los círculos teológicos, y en particular en el seno de la Compañía de Jesús<sup>8</sup>.

Ya Ferrone y Firpo señalaban que, en este nuevo escenario, abundan en exceso, instalados arbitrariamente por Redondi, atomistas y expertos en el dogma de la Eucaristía por doquier, mientras que la cuestión copernicana pasa a un segundo plano. La relevancia de ésta en el caso Galileo solo habría sido producto de la imaginación de los historiadores. Redondi construye un nuevo Galileo que, antes que un estudioso de la mecánica y la astronomía, es una suerte de filósofo natural responsable en grado sumo de la revitalización del atomismo en la primera mitad del siglo XVII. Pero las manifestaciones de Galileo en este sentido son mínimas: en particular, en el *Saggiatore*, ocupan sólo cinco páginas en un libro de 236 páginas. A su vez, la *Accademia dei Lincei* no sería para Redondi otra cosa que un nido de atomistas, pero el análisis de las publicaciones de la institución, como el realizado por Westfall, no avalan esta tesis. Se trataba de un grupo pequeño y heterogéneo en materia de doctrinas filosóficas, que en común sólo tenía la pretensión de que fuera admitida la libre discusión de aquéllas y su oposición al aristotelismo. La tesis de Redondi requiere, además, que la doctrina de la transustanciación haya sido la crucial divisoria de aguas del conflicto entre católicos y protestantes. Sin embargo, citando al mayor teólogo de la Contrarreforma, el cardenal Roberto Bellarmino, Ferrone y Firpo prueban que no es así. La controversia por excelencia entre ambos bandos radicó en los criterios de interpretación de la Escritura: por siglos, desde la época de las herejías medievales hasta la de Savonarola, Lutero y Calvino, profesar doctrinas heréticas fue sinónimo de desobediencia, obstinación y error. "Muchas cosas pueden decirse del herético", escribió Bellarmino, "pero hay una inmoralidad común a todos ellos: arrogancia (superbia)"<sup>9</sup>. Pero si la cuestión de la Eucaristía no estaba primordialmente en juego por entonces, argumentan Ferrone y Firpo, y sí la vinculada con la interpretación de los textos sagrados, bastan la propuesta de exégesis bíblica de Galileo, su realismo científico a propósito del copernicanismo, su exigencia de autonomía para la ciencia o su violación de un mandato para justificar la conducta de

---

<sup>8</sup> Según Pierre Costabel, uno de los pocos historiadores que adhiere a la tesis de Redondi, ésta sería lo suficientemente grave como para exigir de la Iglesia católica que adopte una decisión, similar a la que llevó a admitir el heliocentrismo, acerca del dogma de la transustanciación. Para impedir que sea concebido como un "choque violento entre la ciencia y la fe", este dogma debería ser reemplazado por una explicación racional en términos de física moderna. La mención de este sorprendente reclamo, en nuestro trabajo, es puramente incidental, pero indica a las claras la repercusión que ha tenido el libro de Redondi en ámbitos que en principio parecen ajenos a la historia de la ciencia. Véase Costabel, P., "L'atomisme, face cachée de la condamnation de Galilée?", *La Vie des Sciences, Comptes rendus, série générale*, t.4, 1987, pp. 349-365. El artículo de Mayaud, anteriormente citado, incluye una enérgica réplica a las pretensiones de Costabel.

<sup>9</sup> Bellarmino, R., *Disputationes de controversiis christianae fidei*, Lyon, 1596. Citado por Ferrone, V. y Firpo, M., *Op. cit.*, p. 496.



Urbano VIII para con Galileo y la "sospecha de herejía" que menciona el veredicto de 1633. No es necesario invocar, por consiguiente, la compleja y arbitraria trama urdida por Redondi, en la que se dan cita el atomismo, la denuncia del Saggiatore, la conjura de los jesuitas sobre la base de una herejía eucarística y la decisión de Urbano VIII de ocultar las verdaderas razones del proceso.

Por otra parte, fuera de las acusaciones de Grassi en su libro y las del anónimo denunciante, que expresarían las razones por las cuales la Compañía de Jesús prohibió la enseñanza de la doctrina atomista en sus instituciones educativas, no hay otras evidencias de que la controversia acerca del atomismo y sus implicancias eucarísticas tuviesen la relevancia que Redondi le asigna. Al parecer, solamente dos personas pertenecientes a círculos teológicos, Grassi y el redactor de G3 (en el supuesto, hoy bien fundado, de que se trate de personas distintas), se alarmaron por la doctrina atomista sostenida por Galileo hasta el punto de denunciar a éste explícitamente. En una época en la cual las denuncias anónimas ante el Santo Oficio eran moneda corriente, esta constatación no deja de ser significativa. No se comprende por qué, por los mismos años, no se hayan producido episodios similares con otros corpuscularistas católicos como el padre Pierre Gassendi. La controversia estalló más adelante, pero sólo después de la obtención del vacío por Torricelli, en 1643, y particularmente luego de conocidas, hacia 1648, las investigaciones de Pascal sobre el tema. Al año siguiente, la acusación de herejía eucarística también alcanzó a los *Principia philosophiae* de Descartes<sup>10</sup>

Un crítica de Egidio Festa a la tesis de Redondi apunta precisamente en esta dirección<sup>11</sup>. Este historiador se pregunta por qué, si el contenido del Saggiatore podía dar lugar a una acusación de tamaña herejía, no hubo una reacción inmediata por parte del Santo Oficio. La Compañía de Jesús no prohibió la enseñanza del atomismo sino hasta 1632, y sólo en calidad de resolución interna. Al fin de cuentas, recuerda Festa, bastaron pocos años para poner fin, en 1616, a las iniciativas de Galileo en favor de la doctrina copernicana. Pero su argumento central se apoya en el análisis de la significativa correspondencia entre Gassendi, difusor del atomismo en su país, Francia, y el caballero Nicole Fabri de Peiresc, admirador y corresponsal de Galileo. Ambos intercambiaron cartas a propósito del proceso, en las cuales coinciden, al igual que Descartes, en atribuir a los jesuitas la responsabilidad del mismo. Emplean la palabra instigador para referirse al astrónomo jesuita Christoph Scheiner, cuya bien conocida animadversión hacia Galileo se remontaba a una controversia sostenida con él décadas atrás sobre las manchas solares, mas Grassi nunca es citado, lo cual indicaría que éste, a diferencia de lo que afirma Redondi, habría tenido

---

<sup>10</sup> Según Redondi, esta controversia expresa la tensión entre las dos tendencias epistemológicas características del siglo XVII: la que deriva del neoristolismo jesuítico del Colegio Romano, propenso a admitir una componente matemática y experimental en los estudios de filosofía natural (según una tesis hoy muy difundida de William Wallace), y una segunda, mecanicista, vinculada con la posibilidad de aplicar consideraciones matemáticas al comportamiento de átomos y corpúsculos. Véase Redondi, P., "Theology and Epistemology in the Scientific Revolution", en Shea, W. R. (ed.), *Revolutions in Science. Their Meaning and Relevance*, Canton, Mass., Science History Publications/USA, 1988.

<sup>11</sup> Festa, E., "Galilée hérétique?", *Revue d'Histoire des Sciences*, 1991, XLIV/1, pp. 91-116.

una participación mucho menos relevante en materia de denuncias o conjuras contra Galileo. Tal es la opinión tradicional sostenida por los historiadores, y en particular, a comienzos de este siglo, por Antonio Favaro. La conclusión de Festa acerca del insignificante papel que Grassi habría desempeñado en el desarrollo del drama se corresponde con la de Westfall: no hay evidencias testimoniales de que Grassi tuviera la categoría intelectual que Redondi le asigna, y las tres obras que escribiera contra Galileo lo prueban<sup>12</sup>. El matemático y arquitecto jesuita no parece haber sido "una autoridad moral y científica del Collegio Romano", como lo caracteriza Redondi; éste, más bien, cae en un círculo vicioso: necesita que Grassi sea un personaje relevante para sostener su tesis, pero su relevancia sólo surge del nuevo escenario. La imagen tradicional de Grassi, personaje un tanto oscuro y mediocre en materia científica, tal como Galileo lo presenta en el *Saggiatore*, resiste mejor la prueba documental.

En particular, Festa analiza una carta enviada por Scheiner al padre Athanasius Kircher, jesuita de origen alemán, de la cual recibió copia el mencionado Fabri de Peiresc. Fue escrita en 1633, pocos días después de la abjuración de Galileo, y se halla actualmente en la Biblioteca Nacional de París. Scheiner no escatima elogios hacia la figura del padre Gassendi, quien era bien conocido por su adhesión al atomismo y sus intentos de reconciliarlo con el dogma de la transustanciación. Al igual que otros eruditos vinculados al papado, Scheiner estaba al tanto de que Gassendi proyectaba la redacción de un libro sobre Epicuro. Mas, si la razón del proceso a Galileo hubiese sido su atomismo, ¿es concebible, se pregunta Festa, que Scheiner enviara tal carta a pocos días de dictada la sentencia? Desde luego, cabrían otras posibilidades: que Scheiner ignorara las verdaderas motivaciones del proceso o bien que conociese mal la obra de Gassendi. Meticulosamente, con el recurso a la documentación existente, Festa las descarta. A su juicio, la tesis de Redondi lleva a conclusiones insostenibles a la luz de los testimonios de los que se dispone.

Por otra parte, no hay, en la nutrida correspondencia mantenida por dignatarios de la Iglesia y funcionarios allegados a Urbano VIII, al Santo Oficio o al Gran Ducado de Toscana a propósito de la reclusión de Galileo a partir de 1633, en comunicaciones absolutamente privadas, referencias a la cuestión atomista, y sí en cambio al copernicanismo. Cinco años después del proceso, al inquisidor de Florencia se le ordena averiguar si la enfermedad de Galileo le impediría o no, en caso de que se lo autorizase a residir en Florencia, "seguir difundiendo la condenada opinión del movimiento de la Tierra". A su vez, al padre Benedetto Castelli, discípulo de Galileo, sólo se le permite visitar al anciano a condición de que no discuta con él, bajo amenaza de excomunión, la opinión copernicana. Parece difícil reconciliar las afirmaciones contenidas en estos muy privados documentos con la tesis de que el proceso involucró alguna adhesión de Galileo a otra doctrina que no fuese el copernicanismo.

---

<sup>12</sup> Westfall, R., Op. cit., p. 85. Es curioso que Westfall mencione "las tres obras escritas contra Galileo", ya que la primera de ellas, desencadenante de la polémica, es una exposición de Grassi sobre la naturaleza de los cometas en la cual Galileo no es mencionado. Cabe suponer que ella ha sido incluida porque expone puntos de vista diametralmente opuestos a los sostenidos por Galileo, y en particular la adhesión de Grassi al sistema de Tico Brahe, al que el autor intentaba conciliar con el aristotelismo.

Por el contrario, existe al respecto una carta muy significativa, cuya importancia han puesto en evidencia Ferrone y Firpo<sup>13</sup>. Fue dirigida a Galileo por el teólogo veneciano Fulgenzio Micanzio, uno de sus más fieles amigos, en 1634, a más de un año del proceso. Menciona la doctrina de las cualidades sensibles entendidas como adiciones psíquicas de la mente perceptora, tal como la expone Galileo en el *Saggiatore*, y lo invita a escribir y tratar de publicar sus opiniones sobre el tema. De acuerdo con la interpretación de Redondí, esta carta debería haber despertado gran alarma y temor en Galileo y, por añadidura, el brusco rechazo de la sugerencia. (Recuérdese que la correspondencia del recluso era leída por censores inquisitoriales.) Pero nada de lo previsto sucede. Por el contrario, Galileo responde serenamente a Micanzio que sería de interés analizar la cuestión, a la vez que lo autoriza a reimprimir el *Saggiatore*, de ser ello posible. En tal caso, señala Galileo en su carta, agregaría a la nueva edición sus comentarios al libro de Grassi (libro en el que se desliza la acusación de herejía eucarística). ¡Inocente respuesta para un condenado por sus creencias atomistas y vigilado por inquisidores! Lo cierto es que por entonces el *Saggiatore*, herético libro según Redondí y elemento clave que sostiene su tesis, seguía circulando libremente, con su dedicatoria a Urbano VIII y el blasón de la familia Barberini en el frontispicio. Y que veinte años después de haber sido enviada aquella carta por Micanzio, el libro fue efectivamente reimpresso en Bolonia, sin inconveniente alguno.

### 4.3. Urbano VIII y el proceso

En el escenario de las deliberaciones de la comisión preliminar designada por Urbano VIII en 1632 para analizar el caso, que Redondí llama "teatro de las sombras", las investigaciones se centran en el *Saggiatore* y no en el *Dialogo*, en la herejía eucarística que supone la doctrina atomista y no en el copernicanismo. Para Redondí, la comedia de intrigas que de allí resulta transcurre entre dos niveles: el oficial, que luego será público, la acusación de copernicanismo, y el secreto, que nunca llegará a ser difundido, el terrible cargo de herejía que formulan los jesuitas. La comisión, fiel a las recomendaciones del papa, decide finalmente llevar a juicio a Galileo solamente por desobedecer órdenes a propósito del copernicanismo del *Dialogo* (faltas menores, si se quiere), y conviene en no mencionar la cuestión del atomismo para salvaguardar de males más graves al propio Urbano VIII, acusado por el muy contrarreformista cardenal y embajador español Gaspar Borgia de "proteger herejes". Es necesario recordar que, por entonces, el curso de la guerra de los Treinta Años entre estados católicos y protestantes parecía inclinarse en favor de éstos, apoyados por Francia, en detrimento de España y del imperio Habsburgo de Viena, bastiones de la Contrarreforma. ¿Y qué mejor argumento podría haber entregado mansamente el filofrancés Urbano VIII a Borgia que el reconocimiento de que su protegido Galileo, a quien llamara años atrás su "hijo dilecto", había sostenido el atomismo y negado implícitamente el dogma de la transustanciación, negación que, de hecho, constituía una herejía proclamada por el Concilio de Trento? Se trataba de restablecer el prestigio del

---

<sup>13</sup> Ferrone, V. y Firpo, M., Op. cit., pp. 518-519

papado, deteriorado por actitudes muy poco contrarreformistas de Urbano VIII, mas no de admitir que un herético Galileo proseguía gozando del mecenazgo papal, con el consiguiente descrédito del papa y la obtención de réditos políticos para Borgia, España y los Habsburgo de Viena. Así, Urbano VIII entrega a los lobos a Galileo, y a la nueva época que éste representa, para salvar su propio pellejo. Tal es el escenario del proceso que con envidiable audacia presenta Redondi.

Pero esta reconstrucción de las razones ocultas del proceso a Galileo, según confiesa el propio Redondi, no puede esgrimir en su favor ninguna fuente documental a la cual aferrarse, y se contrapone con siglos de investigación histórica. Lo cual es fatal para el autor de Galileo herético, pues a propósito del proceso y la condena de Galileo, de acuerdo con su interpretación microhistórica, se entrecruzan como ya señalamos toda suerte de vinculaciones entre el Saggiatore, el atomismo, el dogma de la Eucaristía, la actitud de los jesuitas e incluso la política de Urbano VIII a propósito de la guerra de los Treinta Años. ¿Es posible que ninguna de tales vinculaciones, conjeturadas por Redondi, sea puesta en evidencia por alguno de los centenares de documentos oficiales y privados de los que se dispone? A modo de protección de la tesis que se esgrime en Galileo herético, sólo cabría suponer una gigantesca confabulación de innumerables agentes históricos, digna de un relato de Borges, protegida por un muro de silencio impenetrable para los historiadores. Así, por ejemplo, Scheiner, a sabiendas de que Galileo ha sido procesado por su atomismo, envía de inmediato cartas con elogios destinados al atomista Gassendi y su proyectado libro sobre Epicuro para desorientar a sus contemporáneos y por ende a los historiadores del futuro.

Consideremos un único ejemplo. En este nuevo escenario, no sólo los jesuitas sino también Borgia, España y los Habsburgo de Viena se convierten en implacables adversarios de Galileo, mentor ideológico en materia científica de la nueva Iglesia de Urbano VIII. Pero la documentación existente no avala esta tesis; por el contrario, se contrapone a ella. Por una parte, Borgia pretendía ganar para España la competencia científica y técnica de Galileo. (Precisamente a través de Borgia, Galileo había tratado de vender a España la patente de su procedimiento astronómico para determinar la longitud en alta mar.) No hay indicios de que el cardenal español viese en Galileo algo más que un eficaz servidor de la casa Medici, a quien era conveniente proteger con vistas a un eventual mecenazgo del gobierno hispano, y quizás ello explique su negativa a firmar la sentencia de 1633. Por otra parte, en la extensa correspondencia mantenida por el papado con las mayores potencias europeas durante el período 1631-1635, ya analizada detenidamente en 1920 por el historiador Auguste Leman, no hay referencia alguna a Galileo. Westfall ha procedido a una relectura: en 1632, los cardenales adversarios de Urbano VIII acusaban a éste de haberse aliado secretamente con Francia y apoyar la política de Richelieu, de abandonar el celo apostólico de los anteriores papas contrarreformistas, de oponerse a la creación de una liga de estados católicos para detener el avance hacia los Alpes, al parecer irresistible, del rey luterano Gustavo Adolfo<sup>14</sup>. Una serie de cartas dirigidas por el embajador toscano en

---

<sup>14</sup> Westfall, R., Op. cit., p. 93.

Roma al Gran Duque Cosimo II, protector de Galileo, se refieren a entrevistas del diplomático con Borgia, pero tampoco en este caso se menciona el nombre del matemático oficial de la corte. El contexto que ofrece esta correspondencia, por tanto, remite exclusivamente a cuestiones geopolíticas y no doctrinales. En cuanto a la acusación de Borgia de que Urbano VIII ha "protegido herejes", no parecen referirse a Galileo, sino, probablemente, al teólogo disidente, neoplatónico y profrancés Tommaso Campanella, a quien el papa liberara de su prisión en las cárceles de la Inquisición española.

## 5. Conclusiones

A trece años de aparecido Galileo herético, y a falta de nuevos documentos pertinentes a la cuestión, los escenarios contruidos por Redondi parecen ya insostenibles. Pese a ello, como hemos señalado en otra parte, los méritos del libro exceden la validez o invalidez de una tesis. Ha puesto el énfasis en aspectos de la ciencia del siglo XVII que hasta el momento no habfan despertado demasiado interés en los historiadores y que su publicación ha conseguido revitalizar: basta por caso señalar el número de investigaciones que quienes critican su provocativa tesis han debido llevar a cabo para refutarla. Por otra parte, se trate o no de una obra de "ciencia ficción histórica", Galileo herético prueba que la erudición no es incompatible con la pasión por comunicar a un vasto público las complejidades del pasado, materia indócil si es que las hay, y a la vez la extraordinaria vitalidad adquirida en las últimas décadas por la historia de la ciencia. La cual, superfluo es decirlo, se halla lejos de haberse agotado.