



Elías Trabulse

“Itinerarium Scientificum: de Alejandro Fabián a Carlos de Sigüenza y Góngora”

p. 27-36

Carlos de Sigüenza y Góngora. Homenaje 1700-2000. II

Alicia Mayer (coordinación y presentación)

México

Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Históricas

2002

322 p.

(Serie Historia Novohispana 67)

ISBN 968-36-9676-7

Formato: PDF

Publicado en línea: 10 de diciembre de 2019

Disponible en:

http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/371_02/sigüenza_gongora.html

D. R. © 2018, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



ITINERARIUM SCIENTIFICUM: DE ALEJANDRO FABIÁN A CARLOS DE SIGÜENZA Y GÓNGORA

ELÍAS TRABULSE
El Colegio de México

Una de las figuras de la ciencia europea del siglo XVII cuya presencia se hizo sentir con mayor intensidad en el México de fines de esa centuria fue la del jesuita alemán Atanasio Kircher (1602-1680).¹ Este autor, prolífico como pocos, maestro del Colegio Romano, fue durante la segunda mitad del siglo XVII y buena parte del XVIII un personaje controvertido. Fue citado por Newton, Leibniz y Huygens, entre muchos otros científicos relevantes de ese período; pero también fue duramente criticado por ellos. Kircher es una figura compleja que vivió en un período en el cual comenzó a delinearse el proceso de separación entre las ciencias —cuyo campo de acción se concreta a indagar acerca del mundo “objetivo y material”, para de ahí deducir hipótesis y leyes cuantificables— y las artes, que pertenecen al mundo de lo “espiritual”, dominio de lo cualitativo, de lo no cuantificable, no sujeto a las leyes rigurosas de la lógica y la racionalidad. Kircher ignoró esta separación, y la vastedad de sus intereses fue tal que no es erróneo calificarlo de *homo universalis*, último defensor de un ideal unitario del saber. Esta connotación hace difícil su clasificación en una época donde se empezó a dar la especialización en las varias disciplinas del conocimiento, ya que Kircher fue simultáneamente un gran enciclopedista musical del temprano Barroco, un estudioso de astronomía y matemáticas, un patólogo que escribió por vez primera acerca del *contagium vivum*, un físico que inventó la “linterna mágica” y diversos aparatos ópticos y magnéticos, un egiptólogo que aventuró una interpretación

¹ Es abundante la bibliografía de los últimos años sobre Kircher, sobre todo después de los trabajos de Frances Yates quien lo situó dentro de la corriente hermética del siglo XVII, y de John E. Fletcher quien realizó diversos estudios en torno a su obra científica y a su correspondencia. Sólo mencionaremos aquí, como adición a los autores citados, el trabajo de Valerio Rivosecchi, *Esotismo in Roma Barocca, Studi sul Padre Kircher*, Roma, Bulzoni, 1982. (Incluye valiosa bibliografía).

de los jeroglíficos, un compilador erudito que reunió en una vasta síntesis datos de las culturas de América y del Extremo Oriente, un original creador de un sistema lógico y de un lenguaje simbólico y el fundador del más importante museo enciclopédico de la época.² Por todo esto es obvio que la personalidad de Kircher es un necesario punto de partida para una reflexión y una redefinición del clima cultural y científico novohispano del último tercio del XVII, sobre todo si pensamos que la difusión de su obra en México coincide con el punto culminante de la apertura a la ciencia moderna a través de la obra de Diego Rodríguez primero, y de Carlos de Sigüenza y Góngora después. Y esta apertura donde las figuras de Galileo, Kepler y Descartes están presentes se da frente a la poderosa obra de Kircher, quien se concebía así mismo como el anti-Galileo. Y sin duda lo era, en la medida en que Kircher fue un hombre fuera de la corriente principal de la ciencia de su época: un visionario, imaginativo y pleno de fantasías y de intuiciones científicas geniales pero inaplicables. En suma, Kircher fue un “mago hermético”, en tanto que Galileo fue un experimentador riguroso y profundamente racionalista. Todo esto explica que su vasta obra impresa resulte un reto para el estudioso de hoy ya que a la pluralidad de temas debemos añadir el que sus libros fueron escritos con fuertes dosis de fantasía y especulación.

Las obras de Kircher empezaron a llegar a México a principios del decenio de los cuarenta del siglo XVII. A principios de los cincuenta aparecen registradas en algunos inventarios de bibliotecas y seguirán apareciendo a todo lo largo de ese siglo y del siguiente.³ Cabe señalar que los libros de Kircher que se conocieron en México fueron los que este sabio produjo a partir de 1641; concretamente desde la primera edición del *Magnes, sive de arte magnética*. Sus obras más tempranas no llegaron a México, de ahí que sea dudosa la aseveración de Sigüenza y Góngora de que poseía “todas” las obras del jesuita alemán. Incluso en su época esas primeras obras de Kircher llegaron a ser extremadamente raras posiblemente debido a que su tiraje fue reducido.

Desde mediados del XVII lo vemos citado cada vez con mayor frecuencia en libros y manuscritos mexicanos de minería, metalurgia, geología, astronomía, medicina, agrimensura, antigüedades indígenas y arqueología. Incluso aparece en sermones y tratados morales o de edificación religiosa. Una obra de Kircher que me parece fundamental

² Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, New York, London, Columbia University Press, 1958; VII, p. 269-270, 505, 567-590; VIII, p. 365.

³ Donald G. Castanien, *A Seventeenth Century Mexican Library and the Inquisition* (tesis), Ann Arbor, University of Michigan, 1951, p. 268.

para comprender las sucesivas transformaciones que sufrió el hermetismo científico en México en el último tercio del siglo XVII es la denominada *Itinerarium exstaticum* y es la única obra de Kircher dedicada totalmente a plantear una cosmología que abarcara el macrocosmos (*Mundi opificium id est coelestis expansi*) y el microcosmos (*Mundi subterranei*).⁴ En este libro Kircher expuso su sistema del mundo como modo de darle un marco conceptual a su muy personal sistematización de las ciencias: óptica, acústica, magnetismo, física, geología, astronomía, etcétera. Ahí realizó un plan semejante al del *Somnium* de Kepler, al *Kosmotheoros* de Huygens o al que en el siglo siguiente haría Fontenelle con su *Pluralité des mondes*.

El *Itinerarium* fue publicado por vez primera en dos volúmenes en 1656 y 1657, y fue reeditado dos veces más en 1660 y 1667 con los “escolios” de Gaspar Schott, discípulo y amigo de Kircher.⁵ Esta nueva versión en un volumen difiere de la primera precisamente por los numerosos y muy interesantes comentarios que el olvidado padre Schott incluyó, pero también por ciertos pasajes peligrosos suprimidos. Sin duda muchas de las ideas que los cultos lectores novohispanos tomaron de las ediciones del *Itinerarium* realizadas por Schott pertenecen a éste y no a Kircher.

El frontispicio grabado de la segunda y tercera ediciones del *Itinerarium* revela el programa de la obra: el viaje celeste de Kircher bajo el pseudónimo de Teodidacto, conducido por el ángel Cosmiel, quien le revela las maravillas del universo. La primera edición del libro pone de manifiesto, en su dedicatoria a Cristina de Suecia, recién convertida al catolicismo, la reluctancia de Kircher a tratar temas astronómicos debatibles, es decir, a develar lo que él denominaba “*coeli mysteria*”. Estos temas él los consideraba, con razón, peligrosos. Apenas habían transcurrido 23 años de la condena de Galileo, y el tema del heliocentrismo no era bien visto en los círculos romanos en que Kircher se movía, y un desliz científico podía costarle el retiro de los cuantiosos recursos que sus protectores —nobles y eclesiásticos— le daban para publicar sus costosas y hermosas obras. En una carta que le envió desde Roma al gran duque de Toscana el 15 de junio de 1656, apenas aparecido el libro, le decía que ahí sólo había “la mia sententia e opinione intorno la natura, compositione, e fabrica dei globi celesti”, lo que sin duda es la verdad, pero no toda la verdad sobre el contenido

⁴ John E. Fletcher, “Astronomy in the Life and Correspondence of Athanasius Kircher”, *Isis*, 61 (1970), p. 52-67.

⁵ Athanasius Kircher, *Iter Exstaticum coeleste... hac secunda editione Praelusionibus et Scholiis illustratum... a P. Gaspare Schotto... Accesit... Iter Exstaticum terrestre, et Synopsis mundi subterranei*, Wurzburg, J. S. et W. J. Endter, 1660.

de la primera edición del *Itinerarium*. La circunspección de Kircher no le sirvió de mucho ya que la obra, aunque elegante y agradable por la forma en que fue compuesta, recibió escasos comentarios laudatorios de amigos del autor y numerosas críticas de sus enemigos que lo ridicularizaron. El punto débil de la obra era evidente: el viaje de Teodidacto junto al elocuente Cosmiel transformó la astronomía en una letanía de fantasías poéticas. Las fuentes y autoridades que Kircher cita pertenecen a la patrística y a la Biblia en primer término y a la ciencia católica y jesuita de la época, en segundo lugar. Tampoco las ediciones de Schott lograron elogios, a pesar del proselitismo de éste a favor de su maestro. Y esto es comprensible: la astronomía en 1656 ya no era la que Kircher describía. La segunda edición de Schott es de 1671, unos cinco años después de los primeros trabajos de Newton sobre la gravitación universal. Cuando apareció ya era anacrónica, pero a pesar de ello tuvo lectores de este lado del Atlántico que recorrieron sus páginas con interés, delectación o crítica.

El primero de estos lectores fue un sacerdote criollo poblano de ascendencia genovesa llamado Alejandro Fabián.⁶ Este científico permaneció prácticamente ignorado hasta hace algunos años en que dimos a conocer sus relaciones con Kircher.⁷ Una parte de su correspondencia con el jesuita alemán⁸ ha sido publicada recientemente en impecable traducción del latín,⁹ lo que arroja luz sobre los intercambios epistolares de Kircher con algunos personajes de la Nueva España.¹⁰ Fabián nació en 1624 y desde joven se despertaron sus inclinaciones científicas. Se interesó por los principios teóricos de la música, la mecánica, la acústica, la óptica y las matemáticas. Sin embargo estos intereses científicos se acercaban más a la “magia naturalis” que a las experiencias científicas; eran formas de “ver y entender maravillas”, eran experimentos de “*joco-serium natura et artis*”; de ahí el interés que des-

⁶ La primera biografía de Fabián la debemos a Juan José de Eguiara y Eguren quien en 1755 en su *Bibliotheca Mexicana* dio algunos datos acerca de él, e indicó que durante mucho tiempo había buscado infructuosamente su correspondencia con Kircher. De las cartas de este último dice: “Debieron ser éstas muy eruditas y cabalmente doctas” (Juan José de Eguiara y Eguren, *Bibliotheca Mexicana*, prólogo de Benjamín Fernández Valenzuela, estudio preliminar, notas, apéndices, índices y coordinación general de Ernesto de la Torre Villar con la colaboración de Ramiro Navarro de Anda, México, UNAM, 1986, I, p. 218-219).

⁷ Elías Trabulse, *Historia de la Ciencia en México*, México, Conacyt-Fondo de Cultura Económica, 1983, I, p. 59-62.

⁸ G. Gabrieli, “Carteggio Kircheriano”, *Reale Accademia d’Italia. Rendiconti della classe di scienze morali, storiche e filosofiche*, II (1941), p. 10-17.

⁹ Athanasius Kircher, *Miscellanea epistolarum*, Roma, Pontificia Università Gregoriana [Signatura MSS. PUG. v. 559].

¹⁰ Ignacio Osorio Romero, *La luz imaginaria. Epistolario de Atanasio Kircher con los novohispanos*, México, UNAM, 1993.

pertaron en él las primeras obras que conoció de Kircher, y la impresión que le produjeron sus espléndidos grabados. Desde 1661 inicia una correspondencia con él, que se detendrá en 1674. En esos años Fabián colaboró activamente con Kircher enviándole piezas para su museo así como datos sobre sus experiencias magnéticas. A cambio, Kircher le envió en varias ocasiones sus obras, hasta el punto que no es improbable que Fabián haya sido uno de los principales propagandistas de las obras de Kircher en México. Algunos de los datos de Fabián los incorporó Kircher en el *Mundus subterraneus* y una carta suya de 1665 sobre magnetismo la incluyó en el *Magneticum naturae regnum* (1667), obra que le dedicó —no sin algunas reservas previamente vencidas— a su corresponsal mexicano. Y es que Kircher, como muchos europeos, no creía que en el Nuevo Mundo hubiera alguien capaz de dedicarse a las ciencias, y solamente después que supo que su origen era genovés, se decidió a dedicar ese libro al sabio “indiano” de ascendencia europea. La dedicatoria posee un fragmento que conviene recordar. Dice Kircher:

Admiraba yo tus múltiples estudios y la cultura de las bellas artes todas, en ti, originario del Nuevo Mundo; pero, que en aquellas raras regiones de América, y para nosotros desconocidas partes que cobija el cielo, se hallase un varón amparado con tantos socorros de virtud y dotado de tantas prerrogativas de carismas de Dios, no me parecía posible de suceder; hasta que por las cartas de comunicación recíproca, por espacio de algunos años, disipada toda duda, supe que no eras de indígena estirpe, sino de la familia ilustre de los Fabios de Génova, mayor a toda excepción, incorporada a la progenie hispánica.

A pesar de lo que significaba en el mundo católico que Kircher dedicara un libro a un simple corresponsal mexicano, la obra no encontró eco entre los sabios y literatos novohispanos. En 1672 Fabián dedicó y envió un ejemplar del *Magneticum* a Sigüenza y Góngora, pero éste nunca mencionó a Fabián en sus obras. Y lo mismo sucedió con los otros personajes a quienes debió obsequiar los ejemplares del *Magneticum* que Kircher le envió. Ignoramos la causa de ese silencio. Probablemente fue propiciado por el hecho de que Fabián no era conocido en la Nueva España. No había publicado nada y, al parecer, el único consciente de sus méritos era Kircher. Además, Fabián poseía enemigos que hicieron ver a Kircher que se equivocaba al juzgar tan positivamente a un personaje que con gran habilidad epistolar unida a regalos y envíos de diversa índole había podido darle una imagen de sí que no correspondía a la realidad. Además, era obvio que Fabián tenía ambiciones políticas —deseaba ser obispo— y gran parte de su correspon-

dencia con Kircher está destinada a lograr su apoyo en Roma para alcanzar la silla episcopal.¹¹

A pesar de todas estas circunstancias oscuras que rodean a tan interesante personaje, es claro que Fabián poseía inquietudes científicas, y desde el punto de vista de la historia de la ciencia mexicana merece ocupar un lugar como uno de los últimos exponentes del hermetismo científico tal como aparece en las obras de Kircher.¹²

Desde 1663 Fabián dio noticia, en carta a Kircher, de estar dedicado desde hacía varios años, a la elaboración de una obra científica, que llevaba por título: *Tautología estática universal Dialogística, cosmimétrica, hagiographica, physiologica, philosophica, geographica, hidrographica, topothésica, química, subterránea, astronómica, aritmética, óptica, machimica, musiarmónica, mística*.

Como puede observarse es una obra de pretensiones enciclopédicas, de la cual dijo Fabián: “comprende todas las dichas ciencias y artes con otro número inmenso de cosas raras, curiosas, nuevas, peregrinas e inauditas, hasta ahora no conocidas o, por mejor decir, mal entendidas”.

La *Tautología extática* constaría de cinco tomos en folio de 600 páginas cada uno. Llevaría muchas ilustraciones y estaría escrita en castellano. Desafortunadamente está perdida. Incluso no sabemos si llegó a ser escrita, aunque Fabián aseguraba tenerla casi terminada y pretendía publicarla en Europa. Por alusiones dispersas de su correspondencia con Kircher y por los datos que éste le da al cardenal Chiggi acerca de esa obra de Fabián, sabemos que intentaba realizar una síntesis científica que abarcara macrocosmos y microcosmos, como en el *Itinerarium exstaticum* de Kircher, obra que sin duda inspiró la *Tautología extática* en todos sus capítulos, hasta el punto que en 1667 Fabián le pide a Kircher la segunda edición del *Itinerarium* a efecto de reproducir sus ilustraciones en el tomo que trata de las esferas celestes. Además, Fabián estructuró su obra también como un viaje por el cosmos realizado por los mismos Cosmiel y Teodidacto. Ciertamente con esto no buscaba la originalidad sino sólo ampliar la obra de Kircher hasta hacerla una suma del saber humano. De ser lo que nos dice que era, debió tratarse de una glosa comentada, con múltiples escolios, del *Itinerarium*, que superaría ostensiblemente la edición ampliada de Schott.

La *Tautología* fue para la Nueva España lo que el *Itinerarium* había sido para Europa diez años antes: un anacronismo científico que in-

¹¹ *Ibid.*, p. XXXVI-XXXVIII.

¹² Elías Trabulse, *El círculo roto. Estudios históricos sobre la Ciencia en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1984, p. 90, n. 21.

tentaba revitalizar una tendencia de las ciencias que había entrado en el ocaso. El hermetismo de Kircher, como el de Fabián, ya no era la vía de acceso a la ciencia moderna en la segunda mitad del XVII. Lo había sido medio siglo antes con Kepler en Europa y con Diego Rodríguez en la Nueva España; pero en los tiempos de Fabián no tenía cabida en el mundo de la ciencia ante el creciente avance de las tesis mecanicistas.

La figura que en la Nueva España encarnó el tránsito definitivo hacia la ciencia moderna en el siglo XVII fue don Carlos de Sigüenza y Góngora. En él, como en Fabián, se dejó también sentir la profunda influencia de las obras de Kircher pero, a diferencia de aquél, Sigüenza trazó la fina línea de demarcación que separaba a la ciencia de la fantasía y se consagró a cultivar a la primera como un auténtico científico.

En la extraordinaria biblioteca que Sigüenza formó, las obras de Kircher ocupaban lugar de privilegio. A su muerte fue el único legado de libros impresos que logró cláusula especial en su testamento, ya que ahí dispuso claramente que se entregasen a la Biblioteca de San Pedro y San Pablo.¹³ La admiración que Kircher despertaba en Sigüenza llegó a ser muy grande. Varios de los estudios históricos de don Carlos sobre el pasado prehispánico se inspiraron en las voluminosas obras de Kircher, sobre todo en el *Oedipus aegyptiacus*. Además, Sigüenza vio en Kircher no al “mago hermético”, como Fabián, sino al hombre de ciencia, de ahí que sus obras científicas hayan sido leídas y consultadas con asiduidad por Sigüenza. Incluso en alguna ocasión afirmó que se carteaba con Kircher; pero de esta correspondencia no hemos encontrado rastro alguno. De hecho el único testimonio que conocemos de la relación de Sigüenza con Kircher es la anotación que Sigüenza hizo en la portada de su ejemplar de la *Poligraphia Nova* (Roma, 1663) de Kircher y que dice así: *Dono ipsius authoris amici charissimi*. A continuación de esta inscripción viene su firma y el año: 1672.

El alejamiento de Sigüenza de las teorías herméticas de Kircher se percibe con claridad en su obra capital: la *Libra astronómica y filosófica*. Esta obra escrita en 1681, pero no publicada hasta 1690, es la contraparte científica de las especulaciones fantásticas de la *Tautología extática* de Fabián. Y decimos esto ya que la *Libra*, como esta obra, tuvo también como punto de referencia el *Itinerarium exstaticum* de Kircher, pero leído con los ojos de un matemático y astrónomo riguroso y de una gran inteligencia crítica.

¹³ Carlos de Sigüenza y Góngora, “Testamento”, en Francisco Pérez Salazar, *Biografía de D. Carlos de Sigüenza y Góngora seguida de varios documentos inéditos*, México, Antigua Imprenta de Murguía, 1928, p. 169-171.

El origen de la *Libra* fue el cometa de 1680.¹⁴ Ese año Sigüenza publicó un breve folleto de título *Manifiesto filosófico contra los cometas despojados del imperio que tenían sobre los tímidos*. Estaba dedicado y destinado a la condesa de Paredes, esposa del virrey, la cual al parecer se había intranquilizado ante la aparición de lo que se pensaba era un infausto cometa. Ese breve folleto de Sigüenza, que desmitificaba dichos astros, tuvo tres connotados oponentes: el jesuita Eusebio Francisco Kino, el médico José de Escobar Salmerón y el astrónomo Martín de la Torre. Sigüenza escribió la *Libra* para rebatir principalmente a Kino y en segundo lugar a De la Torre. A Salmerón consideró indigno contestarle. La *Libra* consta de cuatro partes: la primera reproduce el *Manifiesto filosófico*, la segunda es la refutación detallada de la *Exposición astronómica de el cometa*, de Kino, la tercera es una agresiva refutación de la astrología tal como era sostenida por De la Torre y la cuarta son los cálculos astronómicos del cometa.

Una de las peculiaridades de esta polémica es que la *Exposición astronómica* de Kino está apoyada casi en su totalidad en el *Itinerarium exstaticum* de Kircher. Sigüenza lo dice con claridad cuando afirma que Kino se apoyó en “lo que enseña en su *Itinerario extático* el padre Atanasio Kirchero, y a quien el reverendo padre parece que sigue en sus opiniones”. En efecto, en esta obra se basó Kino para probar que los cometas eran infralunares, que se formaban de gases encendidos en la esfera del fuego y que auguraban males y calamidades inevitables. Estas eran, con ligeras variantes, las tesis de Kircher. No es extraño entonces que Sigüenza, al rebatir a Kino, pusiera en entredicho muchas de las teorías de su admirado padre Kircher. Y podemos añadir que Sigüenza no dudó —como buen criollo que era— cuando tuvo que optar por defender lo que él creía contra cualquier autoridad por venerable que fuese. Esto explica que el *Itinerarium* sea la obra más citada en la *Libra*, a veces explícitamente, otras a través de los comentarios de Schott y otras sólo aludiendo a Kircher y a su “obra citada”.¹⁵ La técnica seguida por Sigüenza es clara: revierte el argumento de Kino citando la misma obra que él, pero despojando su tesis de las cargas astrológicas o de las fantasías astronómicas. En suma, Sigüenza introduce el racionalismo científico en la obra de Kircher y la expone llanamente como lo que *no* era: un texto de astronomía matemática y de cosmología moderna. Fue sin duda una crítica audaz —toda la *Libra* lo

¹⁴ Elías Trabulse, *Ciencia y Religión en el siglo XVII*, México, El Colegio de México, 1974, p. 24-32.

¹⁵ El ejemplar del *Itinerarium Exstaticum* que perteneció a Sigüenza se localiza actualmente en el Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional de México. En la portada lleva la firma de Sigüenza y el año en que lo adquirió: 1684.

es— por lo que significó como abandono de las doctrinas científicas del hermetismo y su sustitución por tesis claramente mecanicistas. Y esto se ve claramente cuando Sigüenza ataca con fuerza polémica la tesis kircheriana sobre el maleficio de los cometas (en realidad Kircher oscila en este tema con frecuencia: a veces apoya el maleficio y otras parece dudar de él), y afirma que esa tesis es indemostrable. A menudo incluso no duda en acudir a autores heterodoxos y prohibidos, como Gassendi, para demostrar que la teoría de Kircher-Kino estaba equivocada; o bien muestra que Kircher en una obra, el *Itinerarium*, dice una cosa, y en otra, el *Scrutinium physico-medicum* dice lo contrario.¹⁶ Más aún, cuando Kircher plantea una tesis que puede servir a los propósitos demostrativos de don Carlos, éste la toma sin titubear. Así, por ejemplo, cuando afirma que todos los cuerpos siderales están constituidos por los mismos elementos, pero no por ello debe inferirse que sus “propiedades y virtudes” sean las mismas, Sigüenza acepta el argumento para demostrar que los cometas son iguales en constitución química a cualquier otro astro, y que sus propiedades son distintas, pero no por ello son *necesariamente* maléficos.¹⁷ Con rigor científico plantea también una teoría que tiene curiosas resonancias modernas. Dice Sigüenza en contra de Kircher, y apoyado por Hevelio y Gassendi, que no porque el sol carezca de manchas debe deducirse que no aparecerán cometas. Lo más que puede afirmarse es que cuando no existen manchas solares se producen “calores grandísimos” en la Tierra.¹⁸ Y eso es todo. Sin embargo el argumento central de la *Libra*, que la atraviesa de principio a fin, es que no existe ninguna influencia de lo de “arriba” en lo de “abajo”, y que la astrología es una “quimera”. Ni los cometas ni ningún otro astro tiene poder sobre el libre albedrío humano, ni tampoco los cometas son heraldos del desastre, sino simples transeúntes astrales creados por Dios. Y para probarlo incluirá una sección —la última— de complicados cálculos astronómicos que son los únicos que pueden “augurar”, es decir predecir científicamente, la manera cómo se comportará astronómicamente el cometa y cuál será su órbita.¹⁹

Y aunque Kino en la dedicatoria al virrey conde de Paredes que encabeza su *Exposición astronómica* haya afirmado que examinó ese cometa “a la luz de la más probada astrología” y que sus efectos durarían muchos años, Sigüenza no duda en responder que esa afirmación es

¹⁶ Carlos de Sigüenza y Góngora, *Libra Astronómica y Filosófica*, edición de Bernabé Navarro, presentación de José Gaos, México, UNAM, 1959, p. 35-36.

¹⁷ *Ibid.*, p. 43-45, 47.

¹⁸ *Ibid.*, p. 146.

¹⁹ *Ibid.*, p. 153-178.

una “falencia” indemostrable producto de la fantasía del padre Kino. Y a la afirmación del *Itinerarium* de Kircher, donde éste parece respaldar la teoría de Kino cuando dice que los cometas son “terrible amago para los mortales”, Sigüenza responde con un argumento tomado de la astronomía más avanzada de su época: sólo podemos conocer el movimiento de un astro por cálculos matemáticos y los pronósticos sobre su trayectoria deben estar sujetos a estas mediciones. Y si con todo y esto los astrónomos a menudo yerran en sus predicciones, ¿qué debemos pensar que sucederá con los pronósticos astrológicos que no dudan en afirmar que sucederán multitud de cosas de las cuales no tienen la mínima prueba empírica?

Por todo lo anteriormente expuesto podemos afirmar que la *Libra astronómica* fue en 1690 el manifiesto científico de la nueva mentalidad. No importa cuánta razón haya tenido Sigüenza al sentirse vejado por Kino. Después de todo éste nunca lo menciona en su *Exposición astronómica*, y años después, al conocer la *Libra*, el jesuita misionero confesó estar sorprendido de la respuesta de don Carlos a una provocación inexistente. No sabemos cuánto de orgullo criollo herido hubo en esa diatriba. Pero, sea de ello lo que fuere, el valor de la *Libra* como texto de astronomía moderna post-kircheriana, es indiscutible. Los cálculos de la última parte así lo avalan pues fueron realizados con la misma precisión y en las mismas fechas en que Newton realizaba los suyos en Inglaterra, o sea entre el 3 y el 20 de enero de 1681.²⁰ Para el astrónomo inglés fueron fundamentales para probar su teoría de la gravitación universal. Para el sabio mexicano significaron la desmitificación de los cielos y la apertura definitiva a la modernidad científica.

²⁰ Elías Trabulse, *Ciencia Mexicana. Estudios Históricos*, México, Textos Dispersos Ediciones, 1993, p. 78-79.