



Orbis Tertius  
ISSN: 1851-7811  
publicaciones@fahce.unlp.edu.ar  
Universidad Nacional de La Plata  
Argentina

# La legitimación de los saberes científicos en el siglo XVII novohispano. Sobre la controversia astronómica entre Carlos de Sigüenza y Góngora y Eusebio Kino

Del Piero, Gina

La legitimación de los saberes científicos en el siglo XVII novohispano. Sobre la controversia astronómica entre Carlos de Sigüenza y Góngora y Eusebio Kino

Orbis Tertius, vol. 25, núm. 31, 2020

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

DOI: <https://doi.org/10.24215/18517811e144>

Atribución no comercial compartir igual (CC BY-NC-SA) 4.0

## La legitimación de los saberes científicos en el siglo XVII novohispano. Sobre la controversia astronómica entre Carlos de Sigüenza y Góngora y Eusebio Kino

Legitimation of scientific knowledge in 17th Century New Spain. About the astronomical controversy between Carlos de Sigüenza y Góngora and Eusebio Kino

Gina Del Piero  
 Instituto de Literatura Hispanoamericana, Facultad de  
 Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina  
 ginadelpiero@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.24215/18517811e144>

Recepción: 15 Septiembre 2019

Aprobación: 13 Marzo 2020

Recepción: 15 Septiembre 2019

Aprobación: 13 Marzo 2020

### RESUMEN:

La controversia astronómica entre Carlos de Sigüenza y Góngora y Eusebio Francisco Kino sobre el cometa observado desde el hemisferio norte en 1680 y 1681 fue leída por la crítica a través de categorías dicotómicas, silenciando el complejo mapa de actores involucrados en la producción, publicación y circulación de sus tratados científicos. En este artículo proponemos realizar un análisis que integre los campos de los estudios literarios latinoamericanos y de los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad con el objetivo de comparar las redes de mecenazgo e institucionales y las estrategias retóricas que a través del tiempo otorgaron legitimidad a las obras de los contendientes.

**PALABRAS CLAVE:** Literatura latinoamericana, Siglo XVII, Nueva España, Mecenazgo, Historia de la ciencia y la tecnología.

### ABSTRACT:

The astronomical controversy between Carlos de Sigüenza y Góngora and Eusebio Francisco Kino over the comet observed from the northern hemisphere in 1680 and 1681 has been read by the critics by means of dichotomic categories, silencing the complex map of actors involved in the production, publication and circulation of their scientific treatises. In the present article we propose to integrate the fields of Latin American Literary Studies and of Studies of Science, Technology and Society in order to compare those patronage and institutional networks, as well as rhetorical strategies, which have legitimized the contenders' works through time.

**KEYWORDS:** Latin American literature, 17th Century, New Spain, Patronage, Science and Technology History.

En el año 1690 se publicó en la ciudad de México el que pareciera haber sido el último capítulo de una disputa astrológica-astronómica que se dirimió a ambos lados del Atlántico. Nos referimos a la *Libra astronómica y filosófica* (1984; 1690) (en adelante, la *Libra*),<sup>1</sup> escrito fundacional del discurso criollo y de la historia de la ciencia novohispana, de Don Carlos de Sigüenza y Góngora (México, 1645-1700). Habitualmente se considera que las partes involucradas en esta disputa fueron dos: Sigüenza y Góngora y el padre jesuita alemán/italiano Eusebio Francisco Kino (Trento, 1645-Sonora, Nueva España, 1711) (Leonard [1929] 1984 y Trabulse, 1974). Asimismo, se ha señalado que también son dos las posiciones ideológicas manifestadas en la disputa. Por un lado, el letrado americano construye una racionalidad criolla a través de la cual sienta las bases de la ciencia moderna en la Nueva España y, por el otro, el clérigo europeo reacciona en defensa de una teoría ortodoxa, escolástica y anquilosada.

En el presente trabajo proponemos ampliar el análisis de esta disputa: enumeraremos una mayor cantidad de actores, los cuales consideramos que hacen posible y determinan el desarrollo de la misma, y visibilizaremos otras posiciones ideológicas cuyas voces no se manifiestan de manera directa pero cuyas huellas están presentes en los discursos de los contendientes. Para ello, partiremos del análisis de tres obras: la *Libra*, mencionada más

arriba; el “Manifiesto filosófico contra los cometas despojados del imperio que tenían sobre los tímidos” (en adelante, el Manifiesto),<sup>2</sup> del mismo autor, publicado en México en 1681; y la *Exposición Astronómica* de Eusebio Francisco Kino (1681), publicada en la misma ciudad. Nos aproximaremos a los textos a partir de un doble abordaje teórico que contemple los estudios literarios latinoamericanos y los estudios de historia de la ciencia y la tecnología, en especial teniendo en cuenta los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad.

## LA CONSTRUCCIÓN DE UN ENEMIGO

Los saberes científicos involucrados en la disputa han sido estudiados por la bibliografía a través de teorías que centran su atención en los resultados de la actividad científica y no en su proceso de elaboración. De esta manera, se buscó aislar el contenido científico del sociocultural y se ha considerado que la teoría de Sigüenza es superior a la de Kino debido a que deja atrás creencias medievales en favor de propuestas identificadas con la ciencia moderna. Irving Leonard, en su libro biográfico *Don Carlos de Sigüenza y Góngora. Un sabio Mexicano del siglo XVII* ([1929] 1984), afirma que el criollo estaba más avanzado que su rival más fuerte en este debate, el padre Kino. En esta misma línea, Elías Trabulse (1974 y 1984) señala que Sigüenza discute contra Kino con su actitud crítica y analítica; si bien parte del uso de autoridades cometológicas “su erudición se aparta en cuanto, asentadas las bases, el raciocinio le permite aventurarse por los siempre verdes caminos del pensamiento lógico.” (1974, p. 30). De manera más reciente, encontramos críticos que también sostienen la superioridad del novohispano en términos científicos. En el artículo “Sigüenza y la astronomía jesuita”, Miguel Kasovich Frumin señala: “El análisis de Sigüenza muestra que Kino fue muy poco escrupuloso en sus observaciones, cálculos, y aseveraciones. Sigüenza demuestra que la forma en que Kino intentó calcular la paralaje del cometa era totalmente errónea y se basaba en falsos supuestos” (2012, pp. 51–52). Asimismo, Leonardo Rossiello (2011) retoma las palabras de José Gaos (1959) en su presentación a la *Libra*, donde señala que esta obra es fundamental porque constituye un quiebre entre paradigmas opuestos.

Por otro lado, algunos trabajos desde los estudios literarios e históricos han abordado la cuestión de la ciencia en la obra de Sigüenza y Góngora y la han vinculado con el desarrollo de un incipiente criollismo. Es el caso del trabajo de Cristina Fernández (2004), quien señala que en la *Libra* Sigüenza utiliza la racionalidad europea y que su apropiación desde Nueva España contiene una inversión de la carga ideológica del racionalismo cartesiano. Por otro lado, Luz Ángela Martínez (2008 y 2011) sostiene que la “patria americana” que levantan Sigüenza y Sor Juana con sus arcos de triunfo<sup>3</sup> son la condición de posibilidad de aparición de la “patria epistemológica” y han permitido el desarrollo de una “ciencia propia” (Priani Saisó, 2008). Los trabajos de Héctor Aparicio Sedano y Ernesto Priani Saisó (2015) y de Juan Manuel Gauger (2015) constituyen indagaciones que exploran las fuentes que utiliza Sigüenza y las genealogías intelectuales dentro de las cuales se inscribe, por lo cual constituyen antecedentes relevantes para el presente estudio. Estos trabajos aportan al campo de los estudios literarios y culturales nuevas perspectivas sobre la figura y la obra de Sigüenza y Góngora. No obstante, creemos que aún es necesaria una revisión de los aspectos científicos que ingrese en la complejidad que supone el desarrollo de ciencia en el siglo XVII en un espacio periférico a los centros de producción de conocimiento. En términos de Juan Pimentel y José Ramón Marcaida (2008) debemos ingresar en las problemáticas que supone pensar una “ciencia barroca”.

Como se deja vislumbrar en algunos de los comentarios de los críticos citados más arriba, como el de Trabulse o el de Kasovich, los fundamentos científicos sobre que se erigen las obras de los contendientes no corresponden a paradigmas estrictamente opuestos. Si bien ambos sitúan a Sigüenza por encima de su oponente, reconocen que no llega a separarse del todo de los supuestos de la tradición astrológica. Así lo analizan los autores Marco Arturo Moreno Corral y Tannia Berrón Mena: “A pesar de que nuestro personaje sostuvo una postura racional respecto al origen de los cometas, cuando analizó las diferentes teorías que sobre el particular se tenían en su época, no tomó partido por ninguna” (2000, p. 175). Los autores sostienen que

el modelo de universo de Sigüenza era el modelo híbrido entre el geocentrismo y el heliocentrismo sostenido por Tycho Brahe y que su física era aristotélica.

Del mismo modo, las fuentes seleccionadas por ambos autores son en gran parte coincidentes. Leonardo Rossiello señala que uno de los principales argumentos retóricos emplados por Sigüenza en la LAF es el *argumentum ad verecundiam* o apelación a las autoridades (2011, p. 87). Al momento de analizar cuáles son aquellas autoridades a las cuales recurren Sigüenza y Kino, encontramos que estas se repiten. Por poner algunos ejemplos, ambos recurren a las Sagradas escrituras, a autoridades antiguas como Aristóteles y Séneca, y a los padres jesuitas Athanasius Kircher (1601/2-1680) y el padre italiano Giovanni Battista Riccioli (1598-1671). Sus fuentes comunes dan cuenta del capital científico existente en la época y de una filiación institucional común, la Compañía de Jesús, a la cual Sigüenza había pertenecido en su juventud. Si bien cada autor saca provecho de las fuentes en favor de su propia cadena argumental, el hecho de que compartan autoridades no solo antiguas sino también contemporáneas nos indica que sus propuestas científicas tienen más en común que lo que los autores hubieran estado dispuestos a reconocer.

Si las explicaciones acerca de la naturaleza del cometa no son cabalmente diferentes en cuanto a las teorías presentadas, nos preguntamos cuáles son aquellos factores que dieron a los autores –primero el europeo y después el mexicano– legitimidad dentro del campo de los saberes científicos. Así, nos proponemos dirigir nuestra atención hacia aquellos elementos culturales, sociales y políticos que forman parte de las condiciones de producción y recepción de las obras.

## DESPLIEGUE DE LA CONTROVERSA

Los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (ECTS) proponen una forma de análisis de la producción del conocimiento científico centrada en el análisis detallado de los procesos en vez de los resultados o teorías resultantes. En este sentido, seguiremos los estudios de Bruno Latour, quien en *Nunca fuimos modernos* (2007) sostiene la hipótesis según la cual en la modernidad se desarrollan dos tipos de prácticas: la traducción (genera híbridos entre naturaleza y cultura) y la purificación (crea dos zonas ontológicamente distintas, los humanos y los no humanos). Estas dos prácticas son contradictorias, pero una sustenta la existencia de la otra; así, los modernos producen híbridos y a la vez deciden si estos pertenecen o bien al polo de la naturaleza o al de la cultura, puesto que los híbridos son objetos abyectos, indeseados por el moderno. Latour propone que en efecto nunca fuimos modernos debido a que nuestras prácticas nunca dejaron de inscribirse en el medio de ambos extremos.

Para poder volver a visualizar este Imperio del Medio, como lo llama Latour, es necesario volver a trazar los vínculos –en un ejercicio de simetría– entre la naturaleza y la cultura, el cual nos permitirá volver visible el mundo de prácticas y redes que definen los objetos. En el ámbito de la ciencia esto implica encontrar, en aquellos objetos que han sido categorizados como “naturales”, cuál es su relación con la acción colectiva e, inversamente, en qué sentido aquellos objetos o actores que se consideran puramente “colectivos” son también de la naturaleza. Siguiendo la metodología que propone Bruno Latour, intentaremos restituir la simetría de la controversia a través de la descripción y el seguimiento de los actores involucrados y de las prácticas, atendiendo a los modos en que las tareas de traducción y purificación se llevan a cabo. Para ello comenzaremos por realizar una descripción diacrónica de las etapas en que se desarrolló la disputa.

Frente a la aparición de un cometa en el hemisferio norte durante los últimos meses de 1680 y enero de 1681, la virreina de Nueva España, María Luisa Manrique de Lara y Gonzaga, pide a Carlos de Sigüenza y Góngora, quien en ese momento era catedrático de Matemáticas en la Real y Pontificia Universidad de México y probablemente también Cosmógrafo del Reino,<sup>4</sup> que explique a ella y al pueblo mexicano las causas de su aparición y las consecuencias que esta tendría sobre su gobierno. La respuesta de Carlos fue inmediata; antes de que el cometa se perdiera de vista (según Sigüenza, el 20 de enero de 1681), publicó el 13 de enero el Manifiesto. La publicación de este folleto generó la respuesta de otros astrónomos y matemáticos

que quisieron derribar su teoría sobre los cometas. Según nos cuenta Sigüenza en la *Libra* (1984, p. 259), estas fueron: 1) Don Martín de la Torre, flamenco que residía en el puerto de San Francisco de Campeche, quien escribió el “Manifiesto cristiano en favor de los cometas mantenidos en su natural significación”; 2) el Doctor Josef de Escobar Salmerón y Castro, médico y profesor de anatomía y cirugía de la Universidad de México, quien escribió el “Discurso cometológico y relación del nuevo cometa, etc.” impreso por la viuda de Calderón este año de 1681; y 3) el padre Eusebio Francisco Kino, quien publicó en el mismo año que Sigüenza la mencionada *Exposición astronómica*, con licencia en México por Francisco Rodríguez Luperzio, 1681 (aprobada en septiembre e impresa en octubre).

Si bien es este último escrito el que Sigüenza y luego la crítica han identificado como el enemigo más relevante, lo cierto es que Eusebio Kino no menciona al Manifiesto ni al mexicano en ningún fragmento. En la *Exposición astronómica*, Kino señala que el origen de su tratado fue el pedido de María de Guadalupe de Lencastre, duquesa de Aveiro, quien, a través de una carta enviada desde Madrid a Cádiz a principios de enero de 1681, le solicita explicaciones respecto del cometa. En respuesta, Kino le escribe una carta ese mismo enero e inmediatamente después extiende sus observaciones en un tratado. Este sería la *Exposición astronómica*, la cual terminaría de escribir y publicaría unos meses más tarde en suelo mexicano.<sup>5</sup> Sigüenza no es mencionado, pero al encontrar allí alusiones a su persona decide dedicar su extenso la *Libra* a contestarle.

En este complejo entramado de textos y actores encontramos las tres instituciones vinculadas con el proceso de producción de conocimiento en la colonia: la Iglesia, la Universidad y la Corona. Por un lado, Sigüenza, representante de la Corona y de la Universidad, se enfrenta con un colega de la casa de estudios, a quien descarta de inmediato porque considera que su teoría no tiene ningún fundamento atendible. Por otro lado, se enfrenta a la Iglesia, representada por los padres Don Martín de la Torre y Eusebio Kino. Estas instituciones forman parte de lo que Ángel Rama (1998) llamó la *ciudad letrada*, la cual debía mostrarse homogénea hacia el exterior con el objetivo de proteger y fortalecer el poder virreinal. No obstante, esta disputa nos permite visualizar los desacuerdos que tenían lugar hacia su interior; en particular, en torno a la competencia de poder vinculada a la producción y legitimación del conocimiento científico.

## REDES FEMENINAS DE MECENAZGO CIENTÍFICO

En los estudios de historia de la ciencia, el análisis de las redes de mecenazgo involucradas ocupa en la bibliografía un espacio marginal. Como mencionamos, la virreina de Nueva España solicita a Sigüenza el Manifiesto al mismo tiempo que aparece en los cielos mexicanos el cometa; y es la duquesa de Aveiro quien también rodeando esas fechas pide a Kino precisiones al respecto. A partir del libro de Ernest Burrus (1964) que compila las cartas de Kino a la Duquesa, encontramos que se conocen, al menos, desde agosto de 1680, momento a partir del cual cruzaron más de 23 epístolas. Resulta interesante el hecho de que la Virreina y la Duquesa, quienes eran primas por el lado materno, hubieran solicitado, sin ponerse en comunicación y casi al mismo tiempo, escritos astronómicos que en el tiempo se cruzarían en Nueva España. Bruno Latour (2008) recomienda ingresar a estudiar la ciencia a través de las controversias debido a que, si el observador logra seguir el flujo de la controversia o “desplegarla” –en vez de “cortarla” o “resolverla”–, puede encontrar allí relaciones entre actores y detalles que pueden describir de la mejor manera la producción de conocimiento. En este caso, indagar en los orígenes de la controversia nos permite entrever que la producción de conocimiento se genera de manera simultánea a ambos lados del océano pero, a la vez, su instancia de legitimación implica su validación en el plano transatlántico.

Además del lazo familiar que las unía, las primas eran confidentes y se escribían cartas de forma frecuente. En el libro *Cartas de Lysi. La mecenas de Sor Juana Inés de la Cruz en correspondencia inédita*, Beatriz Colombi y Florencia Calvo (2015) publican por primera vez una epístola que la Virreina envía a su prima, en la cual comenta cuestiones referidas al arte, la ciencia y la literatura, así como a la política y el gobierno. La duquesa de Aveiro fue una importante mecenas dentro de la corte portuguesa y española y una gran promotora

de las misiones de la Compañía de Jesús, tanto en Oriente como en América, lo que explica su estrecho vínculo con Eusebio Kino. El descubrimiento de esta carta autógrafa de la Virreina aporta una nueva pieza a la configuración de la red de mujeres cortesanas que formó parte de manera protagónica en el proceso de construcción de conocimiento en Nueva España.

En este mismo volumen, Calvo y Colombi afirman que quien puso a Eusebio Kino y a los virreyes en contacto fue la misma Duquesa a través de una carta de recomendación que el jesuita lleva en el barco: “en carta escrita el 16 de noviembre de 1680, desde Cádiz, mientras espera la flota que le había de llevar a Nueva España, el padre Kino le agradece a María de Guadalupe el haberlo recomendado a la virreina” (2015, p. 23). Esta información debilita la teoría de Irving Leonard, quien suponía que quien había presentado a Kino ante la corte había sido el propio Sigüenza: “No hay duda de que su [de Sigüenza] influencia ayudó a abrir al padre Kino las puertas de la ciudad, y aun le valió el favor del virrey, marqués de la Laguna, quien dio el nombramiento de cosmógrafo real al recién llegado” (1984, p. 71). El hecho de que la propia Duquesa hubiera recomendado a Kino ante su prima refuerza la hipótesis sostenida por Juan Pimentel (2014) respecto de la importancia de las redes cortesanas y de mecenazgo en la producción de conocimiento científico y su relación estrecha con el mecenazgo en las artes y en la literatura. En este sentido, podemos recordar las diversas referencias a la duquesa de Aveiro en la obra de sor Juana Inés de la Cruz<sup>6</sup> –también bajo el patronazgo de la virreina María Luisa–, otra evidencia de los vínculos tendidos entre beneficiarios y mecenas en el espacio transatlántico. El contenido de la carta de la marquesa hallada por Calvo y Colombi pone en evidencia “los lazos que se tejían en esa corte letrada que rodeó a María Luisa y a su marido, y que no hacía más que replicar en la colonia el modo como la nobleza española privilegiaba el pensamiento, las artes y el patronazgo en la metrópoli” (2015, p. 75). Estos cruces nos permiten imaginar que en otra carta, que aún estuviera por encontrarse, las primas podrían haber intercambiado sus conocimientos acerca de los astrónomos e incluso respecto del cometa de 1680/1.

## EL RETRASO DE LA PUBLICACIÓN DE LA LIBRA

El tejido sistemático de relaciones de mecenazgo, presente en Europa, en Nueva España y, como en este caso, de forma transatlántica, implica prácticas no solo productoras de beneficios económicos sino también de estatus, identidad y credibilidad. Así lo entiende Mario Biagioli, quien en su libro *Galileo cortesano. La práctica de la ciencia en la cultura del absolutismo* (2008) estudia las estructuras específicas del mecenazgo como la *amicizia* bajo el modelo del intercambio de dones propuesto desde los estudios antropológicos por Marcel Mauss. A cambio de dones materiales, el beneficiario ofrece dones intelectuales que, en caso de ser bien recibidos en la corte y meritorios de prestigio académico o artístico, aumentan el estatus del mecenas benefactor. En la modernidad temprana, el estatus en el sistema de mecenazgo reflejaba la jerarquía de las estaturas sociales, lo cual define un vínculo estrecho entre la posición social y la credibilidad epistemológica: “La legitimación de la nueva ciencia es mucho más que un debate epistemológico, puesto que es una legitimidad sociocognitiva” (2008, p. 32).

Estas observaciones nos permiten acercarnos a una hipótesis sobre los motivos por los cuales la Libra no fue publicada al momento de ser terminada sino que fue retirada de imprenta hasta el año 1690. En el “Prólogo a quien leyere”, escrito por su editor, Sebastián de Guzmán y Córdoba, encontramos que en 1682 la obra ya contaba con todas las licencias y medios materiales para ser publicada: “sin poder convencer al autor que se imprimiese sin pensión del gasto, con gusto suyo me la llevé a mi casa, donde, sin temor de que se perdiese, se conservó hasta ahora que me pareció conveniente que salga en público” (p. 244). A pesar de ello, tomando en consideración el contexto sociopolítico y la dinámica propia del mecenazgo estudiada por Biagioli, podemos inferir que en 1682 la correlación de poder de Sigüenza frente a Kino era desfavorable para la publicación de su escrito. La recomendación hacia este último por parte de la duquesa de Aveiro ante la corte presentaba un argumento contundente en favor de la buena recepción de sus escritos y teorías científicas. Podemos inferir

además que Kino contaba con legitimidad y buena recepción en la corte novohispana debido a que sor Juana, probablemente por pedido de la corte virreinal, le dedica a Kino un soneto laudatorio, cuyas últimas dos estrofas leen:

todo el conocimiento torpe humano  
se estuvo obscuro sin que las mortales  
plumas pudiesen ser, con vuelo ufano,  
Ícaros de discursos racionales,  
hasta que el tuyo, Eusebio soberano,  
les dio luz a las Luces celestiales (Cruz, [1689] 2000).

La publicación de la *Libra* en 1682, en la cual Sigüenza descalifica a Kino y –como veremos luego– a los españoles peninsulares, posiblemente hubiera desprestigiado a la Virreina frente a los círculos intelectuales europeos. En cambio, el escrito es publicado en 1690, cuando el mandato de los marqueses de la Laguna había finalizado y corría el del conde de Galve.

Además del respaldo de la duquesa de Aveiro y, por tanto, el de los virreyes de la Nueva España, en la *Exposición astronómica* encontramos otros elementos paratextuales a través de los cuales se construye el estatus prestigioso de Kino. En primer lugar, nos encontramos con la aprobación del Padre Francisco Ximenez, quien apunta a su corrección en términos teológicos. Luego, una Licencia del Virrey fechada el 24 de noviembre de 1681 y un visto de Francisco de Florencia donde leemos: “a mi juicio está muy sólido y agudo en lo que toca a lo Astronómico, discurrendo con erudición y sutileza, y muy Católico, y ajustado en lo que mira a los dogmas de la Fe, y piedad Cristiana” (1690, p. 6). Esta suerte de “revisión por pares” podría haber asimismo debilitado la credibilidad de Sigüenza, porque esta fue solicitada por el Doctor Don Juan Cano Sandoval, Maestro de la Catedral de México, y por el Maestro Payo Enríquez de Rivera, Arzobispo de México.

Los paratextos enumerados, sumados a la impresión inmediata en los talleres de Francisco Rodríguez Lupercio, dan a la publicación de la obra de Kino respaldo institucional tanto desde la Corona y la Iglesia y como desde el círculo académico o intelectual. En el momento en que finalmente se publicó la *Libra*, Eusebio Kino se encontraba misionando en el norte del Virreinato y la importancia de su figura en la corte, considerando el cambio de autoridades, había disminuido.

## CÓMO INCLINAR LA BALANZA

Además de sus propuestas paratextuales y los contextos en que las obras fueron producidas y circuladas, en los mismos textos podemos encontrar estrategias de posicionamiento y legitimación. A diferencia de los discursos científicos pertenecientes a la era del positivismo, en los albores de la modernidad todavía podemos ver aquellas costuras que construyen el discurso científico. Latour señala que “en el siglo XVII la simetría todavía es visible, todavía se pelean entre portavoces, acusándose mutuamente de multiplicar las fuentes de conflicto” (2007, p. 54). En la *Libra*, Sigüenza esgrime argumentos en contra de la obra de Kino con dos objetivos: a) a derribar caso a caso los postulados vinculados con saberes astrológicos y b) a visibilizar y denunciar las estrategias de posicionamiento y legitimación que Kino pone en funcionamiento. Estos dos objetivos son perseguidos por el autor a lo largo de la obra de manera entrelazada o superpuesta: la denuncia hacia saberes que surgen de autoridades –la astrología– y no de la observación de los fenómenos se hace al mismo tiempo que la denuncia de insignias, títulos e instituciones que dan respaldo a la obra de Kino.

Sigüenza señala que en la *Exposición astronómica* lo que se afirma en la dedicatoria al Virrey (que no tiene por qué temer al cometa) no coincide con lo que sostiene en el cuerpo de la obra (que el cometa augura desgracias para los hombres). Esta contradicción interna pasa desapercibida por los comentaristas de la obra porque –sostiene Sigüenza– no son parciales a la hora de evaluar la obra de Kino; ellos se dejan guiar más por su renombre e influencias políticas que por la calidad y coherencia de su escrito: “aquellos que leen no

consideran tanto qué leen, cuanto de quién es lo que leen; ni piensan tanto en la fuerza y valor de lo dicho, cuanto en la dignidad del que dicta” (1984, p. 248).

El aparato de protección que denuncia Sigüenza aparece en la *Exposición astronómica* en forma de una batería de instituciones y nombres de prestigio que respaldan su trabajo intelectual. Allí encontramos la cita in extenso de la carta donde la duquesa de Aveiro le solicita precisiones respecto del cometa: “*He estimado mucho la noticia del Cometa, que aquí vemos sin haber quién sepa observarle, y como nuestro Señor nos habla tal vez por estas leguas [...] No deje V. Paternidad de decirme las más observaciones, que hubiere hecho*” (p. 22, entre comillas en el original). Kino recibe, además de la consultas de la Duquesa, “especiales cartas” (p. 22) de padres jesuitas de Sevilla, de Roma y Alemania. A todos ellos contesta cerca del 8 de enero, cinco días antes de la publicación del Manifiesto en México. Al enumerar los nombres de notables que pidieron su opinión, fechar su respuesta antes de la publicación de Sigüenza y evitar nombrar a este último, Kino realiza un gesto de paternalismo cultural al situarse antes y por encima del escrito del mexicano. De este modo lo señala Sigüenza: “imaginaría sin duda de que le darían repetidas gracias (y no fue así) de que desde la Alemania había venido a esta Septentrional América para libertar a la excelentísima señora del engaño y perjuicio en que yo la había puesto” (1984: 251).

Asimismo, en la *Exposición astronómica*, Kino realiza un *name-dropping*<sup>7</sup> de otros astrónomos europeos contemporáneos que han sido maestros y han estudiado con él en la Universidad de Ingolstadt en Alemania, como por ejemplo el padre Wolzgango Lensbero, catedrático de matemáticas y también jesuita, y el famoso astrónomo y matemático Athanasius Kircher (p. 8). En este sentido, la filiación jesuita de su oponente –si bien el mismo Sigüenza declara a los miembros de la orden como “patrocinadores de la verdad” (1984, p. 340)– se presenta como un obstáculo para la contienda que propone:

[...] hablo con el reverendo padre, no como parte de tan venerable todo sino como un matemático y sujeto particular, por eso altercaré con su reverencia porque en el tiempo de la disputa (y no en otro) lo miraré independiente de tan sagrado respecto y, a no ser de esta manera puede estar muy seguro de que callara la boca (1984, p. 247)

En esta disputa que se libra “de persona a persona y de matemático a matemático” (1984, p. 252) Sigüenza se siente más a gusto, porque su argumentación vale más en contiendas uno a uno. Si nos aproximamos a esta obra de forma aislada, como una ficción científica, Sigüenza crea una máquina narrativa y argumentativa en la cual la disputa es caso a caso. Entiende que su única oportunidad de ganar la contienda es fragmentar el todo, proceder analíticamente y enfrentarse a solo un enemigo, cuyas características diseña con el fin de construir –en sus antípodas– su propia figura. En este sentido, elige la imagen de la libra (la balanza), la cual representa una medida justa, despojada de influencias externas: “Póngase en una de las balanzas de la *Filosófica Libra* los que yo cito; póngase en la otra los que el reverendo padre alega como oráculos para apoyar su opinión, y diga el docto y desapasionado lector los autores y autoridades que pesan más” (1984, p. 329). La decisión queda virtualmente en manos del lector. En el libro *Autoridad, libertad y maquinaria automática en la primera modernidad europea* de Otto Mayr (2012) encontramos que en la modernidad surgen dos tipos de máquinas que sirven para representar sistemas: los sistemas autoritarios y los sistemas liberales. Los primeros, basados en el mecanicismo y en un agente ordenador externo (Dios o el soberano) toman el reloj como imagen. En reacción, los liberales toman la balanza para producir un orden autorregulado, desprovisto de agentes externos. Si bien esta modernidad europea analizada por Mayr es posterior al período analizado, podemos pensar que la elección de la imagen de la libra o la balanza también ayuda a la crítica a pensar sus vínculos y continuidades con el racionalismo.

La estrategia retórica de Sigüenza es efectiva debido a que la denuncia de las estrategias de Kino le permite quitar su obra del ojo de las críticas. En términos de Bruno Latour, Sigüenza acusa al alemán de crear híbridos, pues confunde una teoría de la naturaleza (la astronomía) con una teoría de la cultura (la astrología). A la vez, Sigüenza realiza hacia adentro de la propia obra la tarea de purificación, sancionando su teoría como verdadera, objetiva, universal y correspondiente de forma unívoca al polo de la naturaleza.



## LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO DESDE UNA PERSPECTIVA SITUADA

En la comparación de las estrategias de legitimación y de producción de conocimiento en ambas obras termina por abrirse paso la tematización del eje centro-periferia. La gran ventaja que tiene Kino sobre él, y que sobrevuela la disputa, es la distancia entre el centro (Europa, España, Alemania o Italia) y la periferia, las colonias Americanas. Esta distancia se pone de manifiesto en ambas obras de distinta forma. En la *Exposición astronómica*, la autoría europea y su edición americana dan lugar a marcas transatlánticas en la obra, como los elementos paratextuales ya analizados. Por otro lado, Sigüenza hace repetidas alusiones a Europa, sobre todo para poner en evidencia la falta de bibliografía y herramientas a pesar de la cual es capaz de escribir un tratado filosófico y astronómico a la altura de aquellos escritos en el viejo mundo e incluso aportar al saber universal nuevos conocimientos que solo pueden producirse desde coordenadas americanas. Por ejemplo, declara que le hubiera gustado leer el libro de Lensvero, de la Universidad de Inglostadt, Alemania, pero le es imposible “por no haber pasado su obra (según me parece) a esta Nueva España” (1984, p. 300). Asimismo, emplea la ironía para exacerbar el desprestigio del Nuevo Mundo en el campo científico y ejercer su defensa; dice incluso que él tenía también el prejuicio de “imaginar que sólo es perfecto en estas ciencias lo que se aprende en las *provincias remotas*”<sup>8</sup> (p. 239, el subrayado es mío) cuando conoció en un primer momento al europeo. Sigüenza dice que Kino tenía las mediciones del cometa de Sigüenza pero seguramente no las utilizó “discurro que sería porque no estaban hechas en Alemania” (p. 340). Construye así su figura como defensor de la ciencia mexicana: la interpretación de la naturaleza puede ser realizada no solo desde el centro sino también desde la periferia porque allí también hay seres racionales que producen ciencia.

Tanto es así que Sigüenza continúa desarrollando este argumento hasta el punto en que es Kino quien está desubicado. Sigüenza sostiene que la ciencia novohispana debe ser producida por inteligencias locales: ser criollo es un valor y no una desventaja en lo que respecta a interpretar qué es lo que pasará al virreinato ante la influencia del cometa. En este sentido, recurre a un refrán de la lengua castellana que dice que “cada uno se queje en su lugar” y luego dice: “parecióme a mí el que este sin duda me pertenece y así me he quejado en él, dejando desocupado el campo a cuantos supieren leer, que sean de la nación que fueren” (p. 313). Sigüenza comprende que aquello que sea enunciado desde su eminente lugar como Profesor de la Universidad y como letrado criollo tiene influencia en la gobernabilidad de la ciudad y la corte virreinales. Por este motivo, los gobernantes deberían haber priorizado su producción y sus pronósticos, realizados de manera situada y responsable, por sobre aquella de los extranjeros. En el caso de Kino, sus intereses responden más a los de la Compañía de Jesús y, en todo caso, a los de su mecenas –la duquesa de Aveiro– que a los de los virreyes novohispanos. En consecuencia, su escrito no es asertivo; la contradicción interna que presenta su obra – la diferencia entre el prólogo y los capítulos– indica que los intereses que yacen por detrás de ese texto son varios y no apuntan en la misma dirección.

En cambio, en el caso de Sigüenza, el pedido directo de explicaciones por parte de la virreina sienta las bases para un pronóstico benigno por parte del letrado. Sigüenza determina que la virreina no tiene qué temer, pues los cometas, a través de su texto, han sido despojados de los miedos que infunden a los hombres. Ralph Bauer (2009) en su artículo “Los grandes cometas de 1680/1681 y la política del saber criollo en la Nueva España y la Nueva Inglaterra” encuentra cómo Sigüenza también tomó en cuenta la historia y el contexto local a partir de la profecía cometográfica en Nueva España. Bauer explica que “en la historiografía colonial de la conquista se había representado los cometas como señal feliz de la llegada de una primavera indiana que siguió a los siglos de la tiranía, las idolatrías infernales y los sacrificios de sangre” (2009, p. 708-709). Según el autor, Sigüenza tiene en cuenta la historiografía local y las tradiciones de los pueblos indígenas al momento de interpretar y dar un sentido al cometa. La defensa de la producción de conocimiento en el propio enclave geográfico destaca a Sigüenza de sus contemporáneos y le granjea un lugar en los estudios latinoamericanos contemporáneos por haber tenido la destreza retórica suficiente para convertir el defecto –el nacimiento americano– en virtud: “no sólo a mí sino a mi patria desacreditaría con mi silencio” (p. 368).

## CONCLUSIONES

El presente análisis pretende hacer un aporte a los estudios latinoamericanos en tanto busca releer la historia de la ciencia y la tecnología desde una perspectiva comprensiva del contexto político, social y cultural. La puesta en práctica de los desarrollos realizados por Bruno Latour en el campo de los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad admite la posibilidad de visibilizar a aquellos actores que forman parte de la controversia pero cuyas voces, acciones y huellas no han sido considerados por gran parte de la bibliografía. De este modo, podemos observar el modo en que los patronazgos femeninos funcionaron en ambos casos como motor de la escritura de las obras en ambas orillas del Atlántico. Esto nos permite, no solo volver a trazar las redes de mecenazgo –cuya importancia en la producción de los saberes científicos hispanoamericanos ha sido soslayada (Pimentel, 2014)– sino también integrar los estudios de las ciencias en el siglo XVII con los estudios artísticos y literarios. La virreina novohispana María Luisa Manrique de Lara y Gonzaga es reconocida por su importante rol en la edición y promoción de la obra de sor Juana, mientras que su rol activo en los saberes científicos continúa desconocido. En este trabajo buscamos, no solo remarcar el papel de la Virreina en la obra de Sigüenza, sino poner en relación la curiosidad científica con los gustos estéticos, ámbitos que en la modernidad han sido distanciados de manera irreversible (Snow, 1963).

Consideramos que regresar detenidamente a la *Libra* a través de una lectura no positivista que desconfie de la “racionalidad” de Sigüenza nos permite analizar de una manera más productiva los circuitos de producción, circulación y, especialmente, de legitimación de conocimiento científico en el siglo XVII novohispano. En la *Libra*, Sigüenza y Góngora despliega diversas estrategias para visibilizar aquellos factores que, en vez de constituir argumentaciones lógicas y racionales, otorgaron a Eusebio Kino la aceptación de su teoría y sus predicciones astrológicas respecto del cometa de 1680/1. La estrategia de polarizar la disputa con Kino, un europeo con bien posicionado en la corte peninsular, tiene como objetivo principal construir, en sus antípodas, su figura como letrado criollo que produce ciencia *desde* coordenadas americanas *para* el pueblo novohispano. El contrapunto con el padre jesuita pudo haber sido, como analizamos más arriba, el motivo por el cual la publicación de su extenso tratado astronómico fue pospuesto por casi una década. Sin embargo, fue también la elección del enemigo extranjero lo que le granjeó un lugar de privilegio dentro de la historia de la ciencia y la tecnología latinoamericana.

## REFERENCIAS

- Aparicio Sedano, H. R., Priani Saisó, E. (2015). Análisis de la controversia novohispana sobre el cometa de 1680-1681. Una aproximación histórica desde el campo científico. En Terán Elizondo, María Isabel et al. (Eds.), *Perspectivas históricas y filosóficas del discurso novohispano* (237-265), México: Texere Editores/ Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Bauer, R. (2009). Los grandes cometas de 1680/1681 y la política del saber criollo en la Nueva España y la Nueva Inglaterra. *Revista Iberoamericana*, 75(228), 697–715.
- Biagioli, M. (2008). *Galileo cortesano. La práctica de la ciencia en la cultura del absolutismo*. Buenos Aires, Argentina: Katz.
- Burrus, E. (1964). *Kino escribe a la Duquesa. Correspondencia del P. Francisco Kino con la Duquesa de Aveiro y otros documentos*. Madrid, España: Ediciones José Porrúa Turanzas.
- Calvo, H. y Colombi, B. (Eds.). (2015). *Cartas de Lysi. La mecenas de Sor Juana Inés de la Cruz en correspondencia inédita*. Madrid/Frankfurt/México: Iberoamericana/Vervuert/Bonilla.
- Colombi, B. (2014). Parnaso, mecenazgo y amistad en el romance a la duquesa de Aveiro de sor Juana Inés de la Cruz. *Zama*, 6(6), 85-97.
- Colombi, B. (2019). Figuraciones del mecenazgo y la autoría. *iMex Revista*, 8(15), 30-45. DOI: <http://www.doi.org/10.23692/iMex.15.3>

- Cruz, Juana Inés de la ([1689] 2000). *Inundación castálida*. Alicante, España: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Cruz, Juana Inés de la. (2014). Sor Juana Inés de la Cruz: nocturna, más no funesta: poesías y cartas. En F. Ruiz y C. Fumagalli (Eds.), *Nocturna, más no funesta: poesías y cartas*. Buenos Aires, Argentina: Corregidor.
- Fernández, C. B. (2004). Carlos de Sigüenza y Góngora: las letras, la astronomía y el saber criollo. *Diálogos Latinoamericanos*, 9, 59-71.
- Gaos, J. (1959). Presentación. En C. de Sigüenza y Góngora, *Libra astronómica y filosófica*. México: Ed. Bernabé Navarro, Universidad Nacional de México.
- Kasovich Frumin, M. (2012). Sigüenza y la astronomía jesuita. *Quipu*, 14(3), 299-331.
- Kino, E. F. ([1681] 2005). *Exposición astronómica del cometa, que el año de 1680, por los meses de noviembre, y Diciembre, y este año de 1681, por los meses de Enero y Febrero, se ha visto en todo el mundo, y se ha observado en la ciudad de Cádiz*. Alicante, España: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de Antropología simétrica*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una teoría del actor-red*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- Leonard, I. A. ([1929] 1984). *Don Carlos de Sigüenza y Góngora: un sabio mexicano del siglo XVII*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, L. A. (2008). Las relaciones entre ciencia, estética y política en la Nueva España de 1680. *Revista Chilena de Literatura*, 73, 57-79.
- Martínez, L. A. (2011). *Barroco y neobarroco. Del descentramiento del mundo a la carnavalización del enigma*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria.
- Mayr, O. (2012). *Libertad, autoridad y maquinaria automática en la primera Modernidad europea*. Barcelona, España: Acatilado.
- Moreno Corral, M. A., y Berrón Mena, T. (2000). Sigüenza y Góngora: un científico de transición. *Quipu*, 13(2), 161-176.
- Pimentel, J. (2014). La ciencia y el arte en la sociedad de corte. *Libros de la corte.es*, 8, 81-85.
- Pimentel, J. y Marcaida, J. R. (2008). La ciencia moderna en la cultura del Barroco. *Revista de Occidente*, 28, 136-151.
- Priani Saisó, E. (2008). Construyendo la ciencia propia. Tradición clásica y ciencia nueva en fray Diego Rodríguez. *Res Publica Litterarum*, 3-21.
- Rama, A. (1998). *La ciudad letrada*. Montevideo, Uruguay: Arca.
- Rossiello, L. (2011). Estrategias argumentativas en *Libra astronómica y filosófica* de Sigüenza y Góngora. *Literatura Mexicana*, 15(2), 83-96. <http://doi.org/10.19130/iifl.litmex.15.2.2004.483>
- Sigüenza y Góngora, C. de ([1690] 2005). *Libra astronómica y filosófica*. Alicante, España: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Sigüenza y Góngora, C. de (1984). *Seis obras*. Caracas, Venezuela: Biblioteca Ayacucho.
- Snow, Ch. P. (1963). *Las dos culturas y la revolución científica*. Buenos Aires, Argentina: Sur.
- Trabulse, E. (1974). *Ciencia y religión en el siglo XVII*. México: El Colegio de México.
- Trabulse, E. (1984). *El círculo roto: estudios históricos sobre la ciencia en México*. México: Fondo de Cultura Económica.

## NOTAS

- 1 Las citas correspondientes a esta obra son extraídas de dos ediciones: el "Prólogo a quien leyere" del editor Sebastián de Guzmán y Córdova y el cuerpo de la obra son de la edición de Biblioteca Ayacucho realizada por William G. Bryant (1984); el resto de los paratextos son citados de la edición facsimilar disponible en la Biblioteca Virtual Cervantes ([1690] 2005), puesto que fueron elididos en la edición mencionada anteriormente.
- 2 Si bien no se conserva la primera edición del Manifiesto, una transcripción textual del mismo se encuentra dentro de la *Libra*.

- 3 Refiere al *Teatro de virtudes políticas* de Carlos de Sigüenza y Góngora (1984) y al *Neptuno alegórico* de sor Juana Inés de la Cruz ([1689] 2000), los cuales fueron erigidos en ocasión de la llegada del nuevo Virrey de Nueva España, el conde de Paredes, marqués de la Laguna, en 1680.
- 4 Irving Leonard ([1929]1984) señala que en una carta al conde de Moctezuma fechada en 1699 Sigüenza y Góngora dice que en 1693 llevaba trece años en tal puesto, lo cual indicaría que lo habría obtenido alrededor de 1680.
- 5 En la *Exposición astronómica*, Kino dice que no pudo realizar observaciones completas del cometa debido a que tuvo que embarcarse hacia México, a donde fue enviado como misionero de la Compañía de Jesús (1681: 6). Luego de pasar cinco meses en la ciudad de México, se dirigió hacia el norte, a California y a Sonora, donde vivió 24 años. (Gómez Padilla 2015).
- 6 Como señala Beatriz Colombi (2014 y 2019), sor Juana dedica a la duquesa de Aveiro un romance epistolar, la menciona en la “Respuesta a sor Filotea” y también en el Romance 38 (Cruz [1689] 2000 y 2014).
- 7 Expresión inglesa que alude a la práctica de mencionar o aludir instituciones o personalidades importantes con el objetivo de impresionar a el/los interlocutor/es.
- 8 La cursiva es mía. Resulta curioso el modo en que Sigüenza invierte el mapa del conocimiento llamando “remotas” a las provincias europeas.

CC BY-NC-SA