

mutis: ¿esa ruptura?

antonio javier jaramillo a.

I. *La filosofía natural de Mutis.*

Es cosa segura y aceptada por todos, como evidente, la idea de un Mutis científico y filósofo. Sin duda alguna podemos decir que había estudiado la filosofía experimental newtoniana, lo que no estamos aún en capacidad de decir es si leyó realmente a Newton y en caso de haberlo leído, cual fue la rejilla por la cual lo hizo.

En España existían algunos humanistas que parece ser habían estudiado no sólo a Newton, sino todo el desarrollo de la física clásica, abogando por el estudio de Copérnico y Newton en las universidades españolas. Es el caso de don Jorge Juan a quien Mutis llama el Newton español y que efectuó sus propias experiencias para demostrar el sistema copernicano, y del P. Feijoo, a quienes Mutis invocará como autoridad para defender sus tesis del sistema copernicano. Pero la razón por la cual estos humanistas se acercan a Newton es de orden teológico, es la posibilidad de demostrar la existencia de Dios ante la imposibilidad de las ciencias de llegar a las causas primeras del universo. En estos terrenos se desata la discusión en torno a Newton en España, e igualmente siguiendo a estos sus maestros, Mutis defiende el sistema copernicano y newtoniano en tanto con ellos se defiende la religión católica, como se verá mas adelante.

Por lo que respecta a su conocimiento de la filosofía natural de Newton, nos dice Mutis:

“Acostumbraba nombrar su filosofía con el nombre modesto de filosofía experimental, queriendo manifestar con esta palabra la grande diferencia que había entre su filosofía fundada toda en la naturaleza y los sistemas filosóficos que no son más que un parto brillante del ingenio... se sujetó a valores en el estudio de la naturaleza de los métodos analítico y sintético, de tal suerte que habiendo comenzado por los fenómenos o los efectos pudiese después pasar al descubrimiento de las potencias o causas que obran en la naturaleza. Estableció así mismo que de las causas particulares se fuera subiendo a otras más generales y de éstas entre todas a las más generales entre todas. Este es el método analítico. Después de haber descubierto estas causas se debe bajar por un orden contrario, considerándolas ya como principios establecidos para explicar por este medio las causas menos generales, y después los fenómenos que son sus consecuencias; haciendo ver de este modo la solidez y firmeza de estas explicaciones. Este es el método sintético” (1).

1. “Elementos de filosofía natural que contienen los principios de la física demostrados por las matemáticas y confirmados con observaciones y experiencias: dispuestos para ins-

Observése el tono de sus enunciados, mirada despectiva para los no newtonianos, elogios y loas a Newton. Esto es importante señalarlo, porque a lo largo de estos discursos⁽²⁾, esta será una constante. En ningún momento se discute o argumenta. El dogma sólo deja lugar a las loas, de un lado, al desprecio, del otro.

Si aquí aparece un Mutis claro, que comprende la significación del método experimental, en otros lugares su claridad se desvanece y lo que entiende por filosofía experimental está más cerca de Bacon que de Newton mismo:

"A esta especie de genios sistemáticos se les escapa el estado real de las cosas por el poco aprecio que hacen de las observaciones... pero cuando el hombre procede con ingenuidad y candor conoce luego la experiencia y una madura reflexión es el camino por donde ha de comenzar a deshacerse de sus antiguas preocupaciones para entrar en el examen de la naturaleza"⁽³⁾.

Incluso cita al mismo Bacon:

"el célebre canciller Bacon de Veruliano dio un golpe mortal a esta casta de filósofos comenzando a correr el velo que nos ocultaba las obras de la naturaleza con aquella incomparable máxima: non fingendum nec excogitandum sed invenendum quid Natura aut feat"⁽⁴⁾.

Pero la importancia del método experimental no radica en que introduzca la experiencia sensible, pues esto no es ninguna novedad. "Los antiguos supieron observar y aún observar con precisión como lo testimonia su astronomía"⁽⁵⁾.

Tampoco se trata de explicar la experiencia por las matemáticas. Blaché señala cómo la cábala, la hermenéutica y aún el mismo Képler ya lo hacían. De lo que se trata ahora es de la subordinación de la experiencia a las matemáticas, constituyéndose éstas en una nueva manera de interrogar la experiencia, permitiendo así su control, es decir, "se exige de la teoría que permita calcular un valor numérico preciso para los fenómenos que refuta como referentes a ella y pregun-

ta entonces a la experiencia si es exactamente con este valor con el que nos presenta los fenómenos"⁽⁶⁾.

Newton corona ese camino que ya habían emprendido, Bruno, Descartes y Galileo, tendiente no tanto a buscar la falsedad o el error, sino una nueva disposición de la inteligencia, donde el mundo sensorial de Aristóteles es reemplazado por la geometrización del espacio y el cosmos por el universo infinito para dejar por fin sentados los fundamentos del "Saber empírico".

La experiencia desaparece en la ciencia para volverse experimentación. Ya no se trata de un saber concreto, inmediato sino objetivado por la ciencia. Por eso la observación no es necesaria para la ciencia sino en tanto se coloca en experimentación. Incluso la observación en sí misma no va a ser siempre posible a la ciencia. Galileo para demostrar su principio de inercia recurre a experimentos imaginarios ante la imposibilidad de hacerlo en forma real y no por ello pierden científicidad sus principios.

Sin embargo Mutis no alcanza a comprender esto. Si ve en las matemáticas un instrumento para descubrir la naturaleza, su mayor énfasis está colocado en la experiencia sensible. Todos sus ataques a los cartesianos giran en estos términos:

"La inclinación que tiene el hombre a las cosas de mayor lucimiento y las ilusiones con que deja caer sus sentidos ha retardado infinito los progresos de la física"⁽⁷⁾.

Da la impresión de que las matemáticas son un simple apéndice de la física. Así nos dice:

"Todos estos descubrimientos de la filosofía moderna, van acompañados de los conocimientos matemáticos, sin los cuales no podrían adelantarse unas verdades de tanta importancia"⁽⁸⁾.

Veamos ahora cómo expone Mutis en sus "Elementos de filosofía natural..." la tesis de Newton:

"En la naturaleza los límites de las dimensiones las más grandes y las más pequeñas de todas las cosas están actualmente colocadas las unas respecto de las otras a distancias inmensas. Nosotros no podemos concebir los límites del espacio vastísimo en que obran las causas naturales ni tampoco fijar los términos del universo. Nos perdemos igualmente si nos empeñamos en penetrar y concebir por el extremo contrario las particillas mínimas o elementos de los cuerpos, o si nos esforza-

truir a la juventud en la doctrina de la filosofía newtoniana en el real Colegio del Rosario de Santa Fe de Bogotá en el Nuevo Reino de Granada. Año 1764". Publicado en: *Pensamiento filosófico y científico de José Celestino Mutis*. Recopilación y selección por Guillermo Hernández de Alba. Fondo Cultural cafetero. Bogotá. 1982, p. 50.

2. Hernández de Alba, Guillermo. *Op. cit.*

3. "Elementos..." *Op. cit.* 49.

4. *Ibid.* p. 50.

5. Blanché, Robert. *El método experimental y la filosofía de física*. Ed. FCE, red. 2ª México. 1980. p. 11.

6. Al respecto ver: Blanché, Robert. *Op. cit.* p. 34 y ss. Cassirer, Ernst. *El problema del conocimiento II*. Ed. FCE, red. 2ª México, 1979. p. 378 y ss.

7. "Elementos..." *Op. cit.* p. 49.

8. "Discurso..." *Op. cit.* p. 39.

mos en descubrir los límites que terminan las subdivisiones de la materia. Los cuerpos que comúnmente llamamos grandes son nada en comparación del vasto cuerpo de la tierra. El globo terrestre parece nada cuando lo consideramos en el sistema solar... y después de haber levantado nuestra consideración tan alto y de habernos dejado atrás las medidas de los espacios limitados, es bien cierto que no por eso nos hallamos más cerca de los límites del universo porque todo esto por más inmenso que sea y como en la realidad lo ha parecido a nuestra consideración, es nada respecto a los espacios inmensos de todo el universo, porque todavía hay mayores espacios más allá de las estrellas más distantes en donde habrá otras estrellas que no se han descubierto" (9).

La divisibilidad de la materia de un lado, y la inmensidad del espacio por el otro le lleva a la infinitud del universo y a modo de corroboración discute acerca de las distancias de las estrellas. ¡Ah! ¡Qué bien! Galileo y Newton juntos. Sí, para desgracia de la física clásica. Pues donde Newton encuentra la infinitud del universo es en sus conceptos de espacio absoluto y tiempo absoluto. Respecto a esto dice Newton:

"El tiempo absoluto verdadero y matemático sin relación a algo exterior, discurre uniformemente y se llama duración. El tiempo relativo, aparente y vulgar, es esa medida sensible y externa de una parte de duración cualquiera (igual o desigual), tomada del movimiento: tales son las medidas de horas, de días, de meses, etc., que se usan ordinariamente en lugar del tiempo verdadero... El espacio absoluto, en su propia naturaleza, sin relación con nada externo, permanece siempre igual e inmóvil. El espacio relativo es alguna dimensión o medida móvil del espacio absoluto, que nuestros sentidos determinan por su posición en relación con los cuerpos y que es comúnmente considerado como espacio inmóvil; tal es la dimensión de un espacio subterráneo, aéreo o celeste, determinado por su posición con respecto a la tierra" (10).

El espacio newtoniano es un espacio homogéneo, "todos los puntos son cualitativamente equivalentes, independientes en su equivalencia de los cuerpos materiales presentes: La materia en nada altera la estructura del espacio... En el espacio sin límites y cualitativamente indiferenciado no existen lugares privilegiados, ni direcciones privilegiadas. El espacio es isótropo" (11).

9. "Elementos..." *Op. cit.* p. 59.

10. Newton en los Principia, citado por Sepúlveda, Alonso. *Principios de mecánica newtoniana*. Documento Universidad de Antioquia. p. 19. Ver también, Koyré, Alexandre *Del mundo cerrado al universo infinito*. Ed. Siglo XXI. p. 152.

11. Sepúlveda, Alonso. *Op. cit.* p. 22.

La homogeneidad del espacio nos lleva a su infinitud. Puesto que no se privilegia ningún punto, no pueden existir límites, esto último supondría el privilegio. El universo es entonces infinito. Por ello Newton puede recurrir a la geometría euclidiana que igualmente supone la homogeneidad del universo.

En lo que respecta a Galileo, nunca se preguntó directamente por la infinitud del universo, sino que a partir de sus observaciones por el perspicillum, trató de explicarse por qué con este aparato se observa lo que los ojos por sí solos no ven. A esto optará por decir que es debido a la distancia que separa las estrellas del observador. Pero sus observaciones no hacen que tome partido por la finitud o infinitud del universo. De hecho el telescopio amplía nuestro espacio visual. Sin embargo, ¿quién asegura que por ello el universo sea infinito? De todos modos, según Koyré, Galileo "no admite la limitación del mundo o su encarcelamiento en una esfera real de estrellas fijas" (12).

Podemos decir entonces que aquí Mutis no comprendió a Newton y que sus ideas acerca de la infinitud del mundo están más cerca de ser metafísica antes que científicas.

La teoría de la atracción la expone así:

"Había descubierto Newton que todos los cuerpos gravitan los unos hacia los otros por una potencia que obra igualmente sobre todas las partes y a distancias iguales y que van aumentando según una ley determinada cuando la distancia disminuye. Conjeturaba con bastante fundamento que los fenómenos los más ocultos de la naturaleza eran producidos por un semejante principio que obraba a menores distancias con mayor fuerza y mayor variedad, pero insensiblemente en las distancias muy iguales. El punto más importante para la filosofía era descubrir un principio general y asegurarse de su existencia; porque uno solo siendo general, bastaba para producir los movimientos regulares de los cuerpos celestes. Verdad es que se necesitaba una gran variedad de movimientos para conducir las diferentes obras de la naturaleza en sus partes particulares: y como estas obras estuvieron ocultas y metidas en alguna oscuridad hasta que amaneció la luz de un siglo más ilustrado, no pudo hallar Newton fundamento más sólido para establecer sus razonamientos y conjeturas que en el principio de la gravedad, cuya existencia había ya demostrado en la naturaleza. Pero como se observa muchas veces que algunos fenómenos que a primera vista parecían muy diferentes, dependen con todo eso de la misma causa, y que muchas causas se refieren frecuentemente después de un maduro examen a un principio más general y como toda la constitución del universo, a pesar de sus variadas apariencias, conduce manifestamen-

12. Koyré, Alexandre. *Op. cit.* p. 93.

te el espíritu del hombre a aquel Supremo y adorable Ser, por eso este gran filósofo entró en un más grande y perfecto conocimiento de todas las potencias naturales tratan su origen de un agente general cuya eficacia dependía más inmediatamente de la dirección de una causa soberana que gobierna el universo. Por esta razón habla Newton de un adorable creador como convenía a un filósofo que tan a fondo había estudiado la naturaleza" (13).

Si se piensa en que este fragmento hace parte de sus, "Elementos de filosofía natural... dispuestos para instruir a la juventud en la doctrina de la filosofía newtoniana...", no ha de resultar extraño que estos enunciados no sean suficientemente explícitos, pues lo único que buscan dar a entender es que es "la acción de Dios mediante estos principios, lo que da al mundo su estructura y orden, y es esa estructura y orden los que nos permiten reconocer que el mundo es un producto de la voluntad y no del azar o la necesidad. La filosofía natural se trasciende así misma y nos conduce a Dios" (14).

Para Mutis se trata más de persuadir que de probar y en esto está más cerca de la retórica aristotélica que de la ciencia moderna. No en balde sus "Elementos de filosofía natural..." están centrados en la cuestión 31 de la Óptica, en la cual Newton muestra la necesidad de un principio activo que de origen al universo y le mantenga en constante movimiento. Incluso algunos de los pasajes ya citados de Mutis parecen fiel transcripción de las ideas de Newton en esta cuestión. Así respecto a su método experimental dice Newton:

"Como en las matemáticas, en la filosofía natural la investigación de las cosas difíciles por el método de análisis ha de preceder siempre al método de composición. Este análisis consiste en realizar experimentos y observaciones, en sacar de ellos conclusiones generales por inducción y en no admitir otras objeciones en contra de esas conclusiones que aquellas salidas de los experimentos u otras verdades ciertas, pues las hipótesis no han de ser tenidas en cuenta en la filosofía experimental. Y, aunque los argumentos a partir de observaciones y experimentos por inducción no constituyan una demostración de las conclusiones generales, con todo es el mejor modo de argumentar que admite la naturaleza de las cosas y ha de considerarse tanto más fuerte cuanto más general sea la inducción... Con este método de análisis podemos pasar de los compuestos a sus ingredientes y de los movimientos a las fuerzas que los producen; en general de los efectos a las causas y de estas causas particulares a las más generales, has-

ta que el argumento termine en lo más general. Este es el método de análisis. El de la síntesis, por su parte, consiste en suponer las causas descubiertas y establecidas como principios y en explicar con ellas los fenómenos, procediendo a partir de ellas y demostrando las explicaciones" (15).

En el sistema newtoniano, "... viendo que la diversidad de movimientos que encontramos en el mundo está disminuyendo siempre, se presenta la necesidad de conservarlo y reclutarlo mediante principios activos como la causa de la gravedad... con la ayuda de estos principios, todas las cosas materiales parecen haber sido formadas a base de las partículas duras y sólidas antes mencionadas, diversamente asociadas en la primitiva creación por consejo de un agente inteligente, pues corresponde ordenarlas a aquel que las creó. Habiéndolo hecho así no es filosófico buscar otro origen al mundo o pretender que podría haber surgido del caos por las meras leyes de la naturaleza, y que, una vez formado, podría continuar durante muchas eras gracias a esas leyes... Una uniformidad tan maravillosa en el sistema planetario exige el reconocimiento de una voluntad e inteligencia. Lo mismo se puede decir de la uniformidad de los cuerpos de los animales..." (16).

En Newton el método de la filosofía natural sirve también a la causa de la teología ya que,

"En la medida en que conozcamos por filosofía natural cuál es la primera causa, qué poder tiene sobre nosotros y qué beneficios obtenemos de ella, en esa misma medida se nos aparecerá con la luz natural cuál es nuestro deber hacia ella, así como hacia nosotros mismos. No cabe duda de que si el culto a falsos dioses no hubiese cegado a los paganos, su filosofía moral habría ido más lejos de las cuatro llamadas virtudes cardinales y, en lugar de enseñar la transmigración de las almas y adorar al sol, la luna y los héroes muertos, nos habrían enseñado el culto al verdadero Autor y Benefactor, del mismo modo que lo hicieron sus antecesores bajo el gobierno de Noé y sus hijos, antes de que se corrompiesen". (17).

En ningún otro lugar de su obra, Newton se nos aparece con más claridad que en sus cuestiones y más específicamente a partir de la 28, como el hombre religioso que siempre fue. Pues éstas buscan confrontar la tesis cartesiana de la existencia de una materia activa, dotada de un principio de inercia y de una cantidad de movimiento, por lo cual Dios sólo es necesario como ente fundador, más allá de lo cual su actividad no es necesaria para el funcionamiento

13. "Elementos..." *Op. cit.* p. 65.

14. Koyré, Alexandre. *Op. cit.* p. 202.

15. Newton, Sir Isaac. *Optica*. Ed. Alfaguara, ed. 1ª 1977, Madrid, p. 349.

16. *Ibid.* p. 344 y ss.

17. *Ibid.* p. 350.

del sistema. Estas cuestiones no aparecen hasta la segunda edición de la *Optica* en 1717, cuando las críticas a su obra eran más efervescentes. Esto les da un tinte especial. Pues no son fruto de su método experimental sino de un afán polémico que contradice el sentido general de su obra, donde la experimentación cede el paso a la especulación para establecer una materia cuya pasibilidad exige la presencia de un agente externo que mueva y llene el universo.

Mutis mismo conoce el carácter de estas cuestiones:

"Mientras había demostrado de este modo un gran número de verdades —nos dice de Newton—, no podía librarse de que se le ofreciesen, por su gran sagacidad y continuadas observaciones, diferentes ideas sobre otras cosas, pero conocía que no se hallaba aún en estado de establecerlas con igual certidumbre. Y como estos preciosos descubrimientos no debieron ser despreciados se valió de enunciarlos con el modesto título de *cuestiones*, separándolas con el mayor cuidado de todo lo que ya tenía averiguado y establecido como cierto" (18).

No es casual ni mucho menos inocente la interpretación que de Newton hace Mutis. Es probable que éste no hubiera leído los *Principia*, ni siquiera la *Optica*, pero esto no es óbice para conocer el punto crucial del sistema newtoniano. Si Mutis apela a las cuestiones, es porque en ella está contenida la idea que le interesa: la ciencia justificando la existencia de la religión.

No ha de resultarnos extraño entonces pensar que Mutis introduce a Newton como bandera para afianzar la religión católica.

De hecho, "la obra de Newton surge en un momento en que en Inglaterra se inicia un vasto movimiento para probar la religión por las solas luces de la razón, independientemente de cualquier revelación. Se hace entonces, en muchos espíritus esclarecidos, una conjunción entre ciencia newtoniana y religión natural" (19). ¿Y qué, si no era esto lo que se se proponía Mutis?

"Su principal mérito —dice Mutis de la filosofía natural consiste en que sirve de fundamento sólido para la religión natural y la filosofía moral, conduciendo al hombre en modo muy agradable al alto conocimiento del Autor de la naturaleza y Creador del Universo" (20).

II. *Mutis y la ciencia moderna.*

A.

Se ha visto en Mutis al hombre que partió en dos el saber colonial al fundar la ciencia moderna en la Nueva Granada. Tal idea ha permanecido para la historiografía como una verdad evidente y universal. Si para la ilustración francesa el medioevo constituyó una época de ingrata recordación, que sumida a la más terrible oscuridad retrasó el desarrollo del saber, para los intelectuales neogranadinos del siglo XIX, resultaba obvio que la América poseía también su medioevo, una época igualmente oscura y retrasada, que fue alumbrada con la llegada de Mutis, el Sabio. De esta forma: "como una lámpara atestada de luces suspendida en la noche, en el ámbito de un gran templo, Mutis, abriendo sus labios, y extendiendo sus brazos en la cima de los Andes, había disipado las densas tinieblas en que estaba sumergida la colonia. Revelóse el espíritu de la verdad en la fogosa lengua de Mutis y la colonia se volvió activa y adquirió el vigor intelectual de una gran nación" (21).

Estas líneas que Florentino Vezga escribiera hace 130 años, permanecen aún hoy vigentes, llenas de actualidad para la historiografía colombiana, la cual piensa que, "... a partir de 1761, cuando el naturalista español José Celestino Mutis funda la primera cátedra de matemáticas en el colegio de Nuestra Señora del Rosario, empiezan a manifestarse los primeros contactos de los neogranadinos con la ciencia moderna, con la física de Newton y con el pensamiento filosófico, histórico y político de la ilustración. La educación colonial basada en la filosofía escolástica, derecho canónico, teología y educación literaria humanista, comienza a ser el blanco de la crítica" (22).

Es extraño que aún hoy cuando se sabe de los peligros a que conlleva toda extrapolación de conceptos producidos en un determinado sistema, a otro de orden diferente, donde no siempre suelen funcionar y cuando por lo demás, el mismo concepto del medioevo, como una horrorífica noche, ha sido revaluado como una época gratificante, llena de experiencias vitales para el espíritu humano, se siga sosteniendo que con Mutis se opera una "ruptura" en el saber colonial, manteniendo una oposición en los términos, escolástica-ciencia moderna.

Independientemente de sí se está o no de acuerdo con esta periodización, ahora aparece más claro que resulta imposible pensar a Mutis como el primer linde de la ciencia moderna en la Nueva Granada. Un

18. "Elementos..." Hernández de Alba, Guillermo. *Op. cit.* p. 52.

19. Blanché, Robert. *Op. cit.* p. 140.

20. "Elementos..." *Op. cit.* p. 45.

21. Vezga, Florentino. *La expedición botánica*. Public. mine-
ducación. 1936, p. 91.

22. Jaramillo Uribe, Jaime. *La personalidad histórica de Colombia*. Bogotá. ICC. 1977, p. 53.

conocido historiador de la cultura, el profesor Gonzalo Hernández de Alba, en un reciente trabajo suyo sobre la obra de Mutis, ⁽²³⁾, coincide con nosotros en la cercanía manifiesta de Mutis y Bacon, sólo que él la utiliza como argumento para indicar que Mutis igualmente es un científico moderno. Se olvida que Bacon mismo no lo es, y que por el contrario, si éste parte de un problema que bien cabe dentro de la ciencia moderna, su desarrollo queda atascado en el campo de la física aristotélica. A pesar de todo Bacon sigue pensando como un aristotélico. Por eso si, "Bacon fue considerado por Mutis como un verdadero reformador de la filosofía científica, como un defensor de las posibilidades prácticas de la ciencia" ⁽²⁴⁾, entonces, si la ciencia moderna existe en nuestro país, no fue Mutis quien la comenzó.

Al acercarnos a esa "ruptura" que con Mutis se pretende ver, sus rastros se difuminan, pues del hecho de que hable de Copérnico y Newton, no se puede inferir sin más la llegada de la ciencia. Toda esa transformación que sufrió el saber, con Copérnico inicialmente, posteriormente con Bruno, Descartes y Galileo, luego coronada por Newton, implicó ante todo un cambio en las actividades mentales de los nombres y es en este plano donde las ideas de Mutis deben ser puestas en discusión.

B.

Hablemos ahora de un hecho que nos ha sido señalado como indicador de que efectivamente Mutis es el adalid de la ciencia en nuestro país. Se trata de un litigio ante los tribunales inquisitoriales, en el cual se le ha mostrado combatiendo el poder, enfrentándose a un saber escolástico. Pero la lectura de algunos de los documentos producidos en el transcurso de tal discusión, nos colocan frente a un Mutis diferente. Es el que siempre ha estado del lado del poder español, "de la Religión, del Rey y de la Patria", dirá él. Y sus discursos en torno a la filosofía natural y las matemáticas no se salen de este marco.

Cuando pronuncia su discurso inaugural en el Colegio de Nuestra Señora del Rosario, lo hace a solitud del rector y no sin previa autorización del virrey Messía de la Zerda, quien también se hace presente para escucharlo. No, él no enfrenta el poder.

¿Y sus discusiones con la escolástica? Aún no hemos podido comprender esa categoría de "escolástica colonial". Por ello, mejor hablemos por lo que dicen los documentos. Y lo que se lee es sí una confrontación con algunas órdenes religiosas, que lleva el asun-

to a los tribunales inquisitoriales. Pero ¿en qué plano situar estas discusiones? Si Mutis habla de Copérnico y Newton, es porque existen razones más de peso teológico que científico para hacerlo, es decir, el poder le permite hablar y no sólo el gubernamental sino incluso el eclesístico. El mismo lo dice:

"Me quejo abiertamente de que habiendo propuesto diez y seis razones de congruencias para manifestar a los sabios de este reino en públicas conclusiones, dedicadas a la más alta dignidad de V.E el actual estado del sistema copernicano, salgan después de tanto golpe a luz unos asertos dirigidos a obscurecerlo con densas tinieblas, a inspirar entre gentes débiles el temor a las nuevas enseñanzas que promueve el gobierno... No es otra cosa lo que se pretende valiéndose en el aserto de la sagrada escritura; cuando ya han convenido los sabios en que su verdadero sentido y sana inteligencia en nada perjudican el sistema copernicano" ⁽²⁵⁾.

En las diez y seis razones, ⁽²⁶⁾, con las cuales Mutis defiende el sistema copernicano, siempre habla el poder, bien el monárquico, bien el eclesiástico o el de los sabios, en boca de los cuales coloca su defensa, por eso asume una posición dogmática que lo coloca del lado de la monarquía española. Evidentemente con defensores de tal categoría le resulta imposible perder su causa.

Mutis defiende el sistema copernicano:

"Por las ventajas que el sistema copernicano logra sobre los otros sistemas.

Feijoo, Cartas Eruditas...

Por las solidísimas pruebas en que se funda.

El mismo.

"Por la felicidad de las respuestas concluyentes a los argumentos, mejor diríamos ligerísimos reparos que oponen los contrarios.

El mismo...

El Padre Paulian en su Diccionario Físico.

Por la facilidad con que se explican catorce fenómenos astronómicos, inexplicables por cualquier otro sistema.

El Padre Paulian, allí mismo..."

Se apela también al argumento de la tradición y el linaje.

"Por no ser invención de los modernos sino de los antiguos.

Y si la circunstancia de la antigüedad hiciese más ilustres las opiniones, como las familias, mucho mayor calificación de la nobleza del sistema co-

23. El prólogo a la compilación ya citada de Guillermo Hernández de Alba.

24. Ibid. p. 25.

25. "Querella con los padres Dominicos de la Universidad Tomística de Santa Fe... Año de 1774". *Op. cit.* p. 153.

26. "Sustentación del sistema heliocéntrico de Copérnico... Año de 1773". *Op. cit.* p. 85.

pernicano hallaríamos en su antiquísimo origen de Aristarco...

Feijoo, Cartas Erd..."

Los siguientes argumentos muestran cómo era imposible esperar una condena de Mutis, cosa que lógicamente sabía:

"Por ser el sistema dominante entre los sabios. ¿Y quien puede negar que la autoridad de casi todos los físicos modernos unidos en orden a un punto puramente filosófico es un gravísimo peso?

El mismo...

Por ser opinión seguida entre los católicos.

El sistema copernicano, privativamente de ser propio de herejes, o de filósofos sospechosos de la Fe, es seguido por innumerables autores católicos y se ensaña dentro de la misma Roma, a vista y ciencia del Papa, del Colegio de Cardenales, de otros muchos ilustres y doctos eclesiásticos que hay en aquella capital del catolicismo.

El mismo...

Por no haberse hecho en España prohibición alguna del sistema copernicano.

El mismo..."

La autoridad de los sabios también es invocada:

"Por la respetable autoridad del mayor filósofo español, el excelentísimo sr. don Jorge Juan.

...

Por estar ya decidido entre los sabios, que los argumentos tomados de las sagradas escrituras son las armas más débiles que se manejan contra las ciencias naturales, siempre que la razón, la observación, la experiencia y la autoridad de los doc-

tos están en dictamen contrario al que presenta el sentido literal de las escrituras".

Además las políticas de Carlos III establecen el espacio para la enseñanza de las ciencias útiles:

"Por ser doctrina mandada enseñar por nuestro sabio monarca Carlos III en la Nueva Reforma de las universidades de España. Planes de estudio de las universidades de Valladolid, Alcalá y Salamanca, capítulos filosofía, matemáticas y otros lugares".

Es la misma universidad tomística al pretender sostener el sistema Ptolemaico y Tichónico en oposición al copernicano quien obstaculiza los designios del monarca.

"Ya embarazado el logro de las reales justas intenciones de nuestro católico monarca, que con inimitable anhelo solicita mejorar las enseñanzas, desterrando los abusos hasta ahora venerados y y establecer un método provechoso para la ilustración de sus vasallos, a que nada se opone tanto, como la conducta observada por la Universidad tomística" (27).

Incluso es un tanto paradójico que sea Mutis quien eleve la queja a las autoridades virreinales por la afrenta que considera le han hecho los dominicos.

27. "Querella..." Ibid. p. 154.

28. Recordemos que Mutis al momento de esta disputa, (1774), se hallaba ya hecho sacerdote.