

En Pégolo, Liliana y Cardigni, Julieta, *La Música de las Esferas. Textos de Cicerón, Macrobio y Favonio Eulogio*. Buenos Aires (Argentina): Secretaría de Cultura de la Nación.

Acerca de la Música de las Esferas (Prólogo).

Massa, Pablo.

Cita:

Massa, Pablo (2006). *Acerca de la Música de las Esferas (Prólogo)*. En Pégolo, Liliana y Cardigni, Julieta *La Música de las Esferas. Textos de Cicerón, Macrobio y Favonio Eulogio*. Buenos Aires (Argentina): Secretaría de Cultura de la Nación.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/pablo.massa/4>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p6yU/dag>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Publicado originalmente en : Pégolo, L., Cardigni, J. (eds.) *La música de las esferas: Textos de Cicerón, Macrobio, Favonio*. Buenos Aires, Secretaría de Cultura de la Nación, Colección La Biblioteca de Música, 2006.

Texto revisado en 2019.

PROLOGO: Acerca de la Música de las Esferas

Pablo Massa

1) Generalidades

Pocas ideas han cautivado a lo largo de la historia la imaginación y el entendimiento de los hombres de occidente como la vieja y, según veremos, siempre nueva doctrina de la música de las esferas. De igual modo, pocas ideas han tenido orígenes tan oscuros y formulaciones tan variadas. Platón y Cicerón la emplearon para sugerir vastas alegorías morales; Copérnico y Leibniz, como punto de partida para explicar la mecánica del Universo. En principio, lo esencial de la doctrina se deja decir así: los planetas, reguladas sus órbitas, distancias y velocidades por proporciones numéricas, producen al girar un complejo simultáneo de sonidos (no siempre inaudible para los mortales) que viene a ser expresión de la armonía numérica que constituye el fundamento general del cosmos. Cada planeta y, según la cosmología de la antigüedad, la esfera que lo contiene, produce un sonido de altura particular cuya relación interválica con el sonido de la esfera vecina es un exacto reflejo de la relación numérica que hay entre las velocidades de ambos y sus distancias recíprocas.

Pero lo más interesante aquí es el enorme conjunto de variaciones al que esta idea estuvo sujeta desde la antigüedad temprana hasta bien entrada la modernidad. En ese intervalo ella ha sido muchas cosas: la expresión utópica de un mundo moral y socialmente reconciliado, una promisoría fuente de panaceas médicas por descubrir, la clave siempre elusiva de la criptografía en la que Dios escribió su otro Libro. Muchas veces fue también un lugar común, una fórmula copiada hasta la náusea por quienes apenas la entendían.

Tal como la planteamos arriba, la doctrina induce a una primera pregunta: si el sonido que producen los planetas es generalmente inaudible a los mortales, ¿qué queda sino

la pura relación numérica entre ellos, y por qué se llama “música” a esto? Nunca estuvo claro si la imposibilidad de los mortales de oír estas armonías celestes se debía a la imperfección de la naturaleza humana o a razones de otra clase. Jámblico (s. III – IV d.C.) sostenía que sólo un varón de especiales virtudes morales e intelectuales como su admirado Pitágoras de Samos (a quien se atribuye la invención de la doctrina) era capaz de percibir físicamente estos sonidos. Macrobio afirmaba, en el siglo V d.c., que los mortales no podemos dar cuenta de la música de los astros simplemente porque ella constituye el fondo sonoro continuo de todo el universo, y así, todos oímos constantemente la armonía del cosmos, pero no somos conscientes de ello. Otros comentaristas afirmaban en cambio que dicha armonía solo podría ser audible para quien pudiera viajar a través de las órbitas de los planetas, condición ésta de cumplimiento harto más engorroso que la legendaria virtud pitagórica.

Entendemos entonces que la música de las esferas puede pensarse bajo dos aspectos, que no se excluyen mutuamente:

- a) como la afinidad o concordancia entre la música y el orden cósmico, producto de un sustrato numérico común a ambos.
- b) como el sonido real y audible (para quien reúna ciertas condiciones o se encuentre en determinado lugar) que los planetas producen al desplazarse.

Por supuesto, el primer aspecto implica una concepción de la música familiar al lector que haya frecuentado a algunos filósofos de la antigüedad o a algunos tratadistas del alto medioevo: es ella, sobre todo, un conjunto de relaciones de orden matemático entre cuerpos (diríamos nosotros) y en tanto disciplina, no consiste en otra cosa que el estudio de tales relaciones. De ahí nace la tripartición, instituida por Boecio en el siglo VI, de la música en “mundana, humana e instrumental”. La primera, identificada con la música de las esferas, es la que, hallando su objeto en relaciones de orden absoluto y eterno, posee mayor jerarquía ontológica y por lo tanto, mayor valor como disciplina y conocimiento. Las otras dos en cambio, son reflejos sublunares, sensoriales de la primera.

El fondo último de la doctrina, entonces, es la fe en un vínculo sustancial (no meramente analógico) entre el cosmos, el alma, la mente, el cuerpo y los intervalos sonoros. Un curso inagotable de nociones acerca del poder terapéutico de la música halla origen en esta idea, como se sabe.

A Pitágoras, en el siglo VI a.C., se imputa el descubrimiento de la armonía numérica que gobierna el Universo, aunque Plutarco atribuye nociones similares a los caldeos (babilonios) y otros comentaristas de la antigüedad, a los hebreos.¹ Aristóteles, en su *Metafísica*, hace el siguiente resumen de las creencias de los pitagóricos:

*Al ver que las diferencias de la escala musical eran expresables en números, y puesto que muchas otras cosas parecían modeladas en su naturaleza por el número, y el número parecía ser lo primero en toda la Naturaleza, pensaron que los números eran los elementos de todas las cosas, y que el firmamento entero era una escala y un número.*²

Según la leyenda, Pitágoras entendió que un intervalo sonoro es cierta relación proporcional que puede discernirse comparando diferentes longitudes de una cuerda. De esta manera, los intervalos pueden expresarse como relaciones simples: 2:1 = octava (*diapasón*), 3:2 = quinta (*diapente*) = 4:3 cuarta (*diatesarón*). Estos primeros intervalos nacen de la serie 1, 2, 3, 4 que los pitagóricos llamaban *tetráktys*, y que poseía para ellos un valor sagrado, pues era el origen de todas las relaciones numéricas que regulan el *kósmos* o totalidad ordenada de lo creado.

La palabra griega *harmonía* significó en un principio “ajuste, conciliación, adaptación”, e incluso “pacto”. Galeno la empleó en el sentido de “unión” para designar, por ejemplo, la juntura de dos huesos. Para algunos teóricos griegos del siglo V a.C. denotaba el modo de afinación de un instrumento, es decir, la disposición de intervalos dentro de una escala, e incluso, llegó a significar el conjunto de modos particulares de ejecución (intervalos, ritmos, registros, timbres) característicos de la música de una zona geográfica específica (“armonía eolia”). Para Filolao, pitagórico del siglo IV a.C., la palabra indicaba la conciliación de elementos diferentes u opuestos a través de relaciones numéricas, conciliación que da origen al *kósmos*. Como hemos visto, tales relaciones se observaban de manera ejemplar en los intervalos musicales que originan

¹ Diógenes Laercio (*Vidas de los Filósofos* VIII, 3) narra que Pitágoras realizó un viaje por Oriente, donde estudió las ciencias de los egipcios y caldeos. Hoy en día tiende a creerse que muchas de las ideas atribuidas a Pitágoras por sus adeptos posteriores son en realidad un conjunto de tradiciones orientales (mesopotámicas y egipcias) llegadas a Grecia en tiempos muy remotos.

² Aristóteles, *Metafísica*, A5, 985b. Sigo aquí el texto inglés de *Aristotle in 23 Volumes, Vols. 17, 18*, translated by Hugh Tredennick. Cambridge, MA, Harvard University Press; London, William Heinemann Ltd. 1933, 1989. (La traducción es propia).

la escala diatónica, por lo que los pitagóricos parecen haber ensanchado el campo de significación de la palabra *harmonía* hasta hacerla coincidir con el orden del Universo mismo. ¿Qué tiene de extraño, entonces, que los planetas engendren sonidos musicales durante su curso?

2) Entusiastas y escépticos

A diferencia del flogisto, del basilisco y de otras entidades arrojadas sin apelación al museo de las invenciones desacreditadas, la música de las esferas siempre tuvo entusiastas y siempre tuvo detractores, o más bien, escépticos. Conviene entenderla, pues, no como una teoría que alguna vez estuvo a tiro de una desmentida irrevocable, sino como una suerte de polémica que, bajo distintos avatares, ha atravesado muchas épocas. Es cierto, como señala James Haar, que los entusiastas parecieron multiplicarse cada vez que hubo un reflujó neoplatónico (digamos, hacia los siglos IV y XV)³ pero incluso en el siglo pasado, pensadores como Alfred North Whitehead seguían admirando la esencial belleza de la doctrina y seguían considerándola como una fuente de inspiración científica. Los escépticos, en cambio, nunca dejaron de admitir que hay un orden en los cielos, pero se resistieron a llamar a este orden música, y tendieron a pensar que cualquier concurrencia de número entre tal o cual intervalo sonoro y la revolución de tal o cual planeta eran fenómenos que bien podían pasársela el uno sin el otro: simples casualidades que la medición posterior podía desmentir o enturbiar y, en todo caso, ayunas de consecuencias. De esta manera, las piruetas de los astros resultaban inaudibles, no porque hubiera arduos trabajos que cumplir o incómodas posiciones que adoptar para ganarse el derecho a oírlas, sino simplemente porque tales sonidos no existían ni habían existido nunca.

El primero y más ilustre de los aprensivos fue Aristóteles, quien en *De Caelo*, propone un firmamento ordenado pero más bien silente⁴. En el siglo XV, Johannes Tinctoris, compositor y célebre teórico musical, proyectaba este eco:

No puedo seguir callando frente a las opiniones de muchos filósofos entre los que se encuentran Pitágoras y Platón, y otros posteriores como Cicerón,

³ James Haar: “The pythagorean Harmony of the Universe”, en Philip P. Wiener (ed.) *The Dictionary of the History of Ideas: Studies of Selected Pivotal Ideas*. New York, Charles Scribner’s Sons, 1973-74. Vol. IV, p. 41.

⁴ Aristóteles, *De caelo*, B9, 290b.

Macrobio, Boecio e Isidoro, quienes dicen que las esferas del cielo giran de acuerdo con modulaciones armónicas (...) Por el contrario, creo en Aristóteles, en sus comentadores y en los filósofos de nuestra época, quienes han demostrado sin apelación que en los cielos no hay sonido alguno, ya sea en potencia o en acto.⁵

Para Sir Thomas Browne, en el siglo XVII, el vínculo entre orden cósmico y música no era mucho más que una vaga semejanza:

Hay música dondequiera hay armonía, orden o proporción, y hasta allí podemos sustentar la "música de las esferas", pues el bien ordenado curso y los desplazamientos regulares de los astros, aunque no suenan al oído, tocan notas llenas de armonía en el entendimiento.⁶

Y luego, en su cruzada contra los errores del vulgo, emplea la música de las esferas como tópico para descalificar cierta creencia que aún circulaba en su tiempo, según la cual los cisnes cantaban como humanos porque tenían cuerdas vocales iguales a las de los humanos:

Ciertamente, quien ha sido mordido por la Tarántula nunca se curará con esta música, y con igual previsión podemos esperar oír la armonía de las Esferas.⁷

Algo más tarde, Jonathan Swift atribuye el pasatiempo de escuchar la música de las esferas a los insufribles laputianos, quienes servían el pan en forma de paralelepípedos y conos -tal su amor por la geometría-, mientras eran prolijamente engañados por sus mujeres con los habitantes de la isla vecina. Estos caballeros (caricaturas de los filósofos racionalistas) no sólo podían escuchar las armonías celestes, sino también reproducirlas en sus feos instrumentos musicales:

⁵ Johannes Tinctoris, *Liber de Arte Contrapuncti* (1477), I, Prólogo. La traducción es propia.

⁶ Sir Thomas Browne, *Religio Medici* (1643), IX. Traducción propia, al igual que los textos de Browne y Swift citados a continuación.

⁷ Sir Thomas Browne, *Pseudodoxia Epidemica* (1672), XXVII.

La segunda mañana, cerca de las once, el rey en persona seguido de sus privados y oficiales, luego de preparar sus instrumentos musicales, los tocaron durante unas tres horas sin descanso, de manera que quedé bastante aturdido por el ruido, cuyo significado no pude comprender de ningún modo hasta que mi tutor me informó. Dijo que los nativos de su país tenían los oídos adaptados para escuchar “la música de las esferas, que solían tocar en ocasiones, y en la que los cortesanos se hallaban ahora preparados para ejecutar su parte”.⁸

Sin embargo, los siglos de Tintoris, de Sir Thomas Browne y de Swift fueron también, respectivamente, los de Marsilio Ficino, Kepler y Athanasius Kircher, quienes dedicaron su vida entera a profundizar en la doctrina y a investigar sus consecuencias últimas. Nada nuevo: parte de la complejidad intelectual de la modernidad es tal vez hija de algunas consecuencias que el obstinado Kepler encontró en una idea desechada ya por Aristóteles como una quimera.

3) De la antigüedad a la modernidad

Un resumen de la historia de la música de las esferas excedería en mucho la hospitalidad del presente libro. Sus derivaciones místicas, arquitectónicas, medicinales -por no mencionar las astronómicas- son incontables. Ofreceremos, sin embargo, unas breves noticias previas para introducir al lector en los textos que se presentan aquí.

a) Antecedentes griegos

Como hemos dicho, la invención de la doctrina se atribuye a Pitágoras de Samos hacia el siglo VI a.C., pero lo que sabemos de las enseñanzas de Pitágoras nos ha llegado a través de una multitud de escritores de la antigüedad clásica y tardía, es decir, posteriores en unos 600 y 1000 años a la muerte del “maestro”. De Platón, Aristóteles, Arquitas de Tarento (s. IV a.C.), Filolao (s. IV a.C.), Claudio Ptolomeo (s. II d. C.), Arístides Quintiliano (s. III a. C.), Diógenes Laercio (s. III d. C), Jámblico (s. III-IV d. C) y Porfirio (s. IV d. C) provienen las fuentes de las que hoy se deduce el pensamiento pitagórico (en el caso de Aristóteles, como antagonista), no sin un buen cúmulo de problemas interpretativos que aún hoy subsiste.

⁸ Jonathan Swift, *Gulliver’s Travels* (1726), 3, 2

Los antecedentes escritos más conocidos y sistemáticos se encuentran en dos de los diálogos platónicos: *Timeo* y *República*. En *Timeo* (35,36), Platón cuenta que el "alma del mundo" que anima a todas las cosas, fue creada por el demiurgo hacedor del Universo a partir de una mezcla...

...del ser indivisible, eterno e inmutable, del ser divisible que deviene en los cuerpos y de una tercera forma de ser, hecha de los otros dos.⁹

El demiurgo combinó estas tres formas y dividió el compuesto resultante de acuerdo con la proporciones de la *tetráktys* pitagórica, es decir, de acuerdo con las razones numéricas correspondientes a los intervalos musicales. Con ese material formó también las órbitas de los planetas, por lo que estas entidades comparten con el alma la misma materia y, por decirlo así, la misma estructura.

Sin embargo, los cielos del *Timeo* no suenan, sólo son sustancialmente idénticos al alma y al mundo físico en virtud de su composición interválica. La idea de un universo sonoro en acto se encuentra en el Libro X de la *República* (614-621). Allí, Platón narra el famoso *mito de Er*, que puede considerarse una alegoría del destino de las almas justas. Er es un guerrero caído en batalla, elegido por la divinidad para volver a la vida sin pasar por el Leteo, el río cuyas aguas borran la memoria, y atestiguar así ante los hombres lo que ocurre tras la muerte del cuerpo. En las regiones ultraterrenas, Er presencia un modelo del firmamento, compuesto por hemisferios concéntricos que giran en direcciones y a velocidades distintas. Cada uno de estos hemisferios produce un sonido diferente que se reúne con los demás en armonía. El sistema yace en el huso de la "Necesidad", madre de las moiras Atropo, Láquesis y Cloto, quienes con sus manos imprimen movimiento a los planetas y unen sus voces a ellos, cantando las cosas "pasadas, presentes y futuras".

b) La época tardoantigua: antecedentes latinos

Excepción hecha de una breve referencia en Plinio,¹⁰ el primero y seguramente el más célebre de los escritos latinos que mencionan un cosmos cantante es *El Sueño de*

⁹ Traduzco aquí de *The Dialogues of Plato translated into English with Analyses and Introductions by B. Jowett, M.A. in Five Volumes. 3rd edition revised and corrected.* Oxford University Press, 1892. Vol. III.

Escipión, texto que compone el libro VI de la *República*, de Marco Tulio Cicerón. Similar en muchos aspectos al mito de Er, de la *República* platónica, el texto narra la visión o sueño de Escipión Emiliano, tribuno militar durante la tercera guerra púnica, en el que las almas de su abuelo Escipión, llamado El Africano, y de su padre Paulo le muestran las cosas futuras y las cosas últimas. Escipión ve que triunfará sobre Cartago y que será llamado a salvar la República. Sus ancestros le advierten entonces sobre los peligros y las intrigas que le acecharán en ese último trance, y le instan a practicar la piedad y la justicia, pues hay una morada celeste “segura y definida”, donde los hombres justos que han servido al ideal republicano gozan de la vida eterna. En esa patria celestial, a la que se le permite el ingreso en sueños, Escipión contempla las revoluciones planetarias y escucha el sonido que éstas producen, mientras Escipión el viejo le exhorta a despreciar las cosas terrenales y perseverar en la virtud, que alguna vez habrá de reunirlo allí con sus antepasados.

Al igual que en Platón, la música de las esferas funciona aquí como promesa de una reconciliación absoluta del hombre con el cosmos en la otra vida. El alma armoniosa (es decir, virtuosa), una vez cumplido su destino, alcanza las regiones celestiales y puede escuchar lo que a los mortales les está vedado.¹¹ Ahora bien, para un romano del siglo I a.C. la virtud no es un asunto individual sino cívico, y en este caso se identifica con el servicio a la República. Cicerón hace extensiva aquí la noción de armonía al orden social, y de esa manera, lo hace participar también del orden celeste.

A principios del s. V d. C, Ambrosio Teodosio Macrobio escribe para su hijo un *Comentario* en dos libros acerca de *El Sueño de Escipión*. Allí penetra con devoción e ingenio en los tópicos tradicionales del platonismo pitagórico que Cicerón toca en su escrito. Este homenaje del neoplatónico alcanzó un destino curioso, pues durante muchos siglos, el texto ciceroniano sobrevivió físicamente como apéndice del comentario de Macrobio. Puede decirse que, para las generaciones medievales, la principal autoridad teórica respecto del tema de la música de las esferas será Boecio, pero *El sueño de Escipión* (unido al comentario macrobiano) dominará en el imaginario.

¹⁰ Plinio, *Historia Natural*, 2, 84.

¹¹ La “armonía del alma” es un tema proverbial entre los pitagóricos. Para ellos, el ejercicio ascético y el conocimiento de la armonía universal eran formas de purificación y elevación, que preparaban el alma para su retorno a los astros, de donde provenía originalmente.

Anicio Manilio Severino Boecio, autor de la conocida *Consolación de la Filosofía*, dice en el libro I de su *De institutione musicae*: "*Musicam naturaliter nobis esse conjunctam*", es decir: "*la música nos es connatural*" o más bien, consustancial, declarando con ello un completo programa platónico-pitagórico. Sus explicaciones de la música de las esferas y sobre todo, su división de la música en jerarquías serán lugar común en la teoría de los siglos posteriores.

c) La Edad Media

Los medievales conocieron la doctrina a través del *Timeo*, traducido en forma parcial y comentado por Calcidio en el siglo IV y, sobre todo, a través de Boecio, Macrobio, Marciano Capella y San Isidoro, puesto que en la alta Edad Media la circulación de los textos de Platón y de los pitagóricos griegos era sumamente escasa.

Las referencias a *El Sueño de Escipión* (conocido a través de Macrobio) en los tratados musicales medievales son muy numerosas. Sin embargo, la autoridad a la que se acude con mayor frecuencia es Boecio (*De Institutione*), sobre todo respecto de la división de la música en *mundana*, *humana*, e *instrumentalis*. Muchas veces, los tópicos de Boecio se expresan en los tratados medievales casi a la manera de fórmulas, con una copia más o menos exacta sus palabras. Así, la famosa pregunta-argumento expuesta en *De Institutione musicae* (I, 2):

"Qui enim fieri potest, ut tam uelox coeli machina tacito silentique cursu moueatur?" (¿Pues quién podría hacer que tan veloz aparato como el de los cielos se moviera con un curso silencioso?)

se repite de forma casi idéntica, por ejemplo, en *Musica Disciplina*, de Aureliano de Réome, en la *Epistola* de Adelboldo, en *De harmonica institutione*, de Regino de Prum y en las anónimas *Glossae in Micrologum*. Otro tópico muy común es la indicación de Boecio de que la música mundana puede observarse en el curso regular de las estaciones y en todo fenómeno cíclico de la Naturaleza.

En el siglo XI, Guido al referirse a la música mundana dice "...esto es más útil a los filósofos".¹² Hacia esta época, los tratadistas musicales comienzan a dirigir su atención a problemas nuevos (al menos, nuevos para la teoría): cómo enseñar las notas a los

¹² Guido D'Arezzo: *Epistola de ignoto cantu*. J. P. Migne (ed.) *Patrologia cursus completus, series latina*, Paris, Garnier, 1844-1904, vol. 141, p. 432.

cantores, cómo combinar correctamente los intervalos en la polifonía, como medir el tiempo musical y sobre todo, cómo anotarlos. Recordemos que, en la edad media temprana, un tratado sobre música se pretende menos una recolección exhaustiva (una *Summa*, como se intentará más tarde o como era costumbre en la última antigüedad) que un resumen o, en el mejor de los casos, una sobria monografía. Hacia la época de Guido, el rango de un tratado no alcanza ya para exponer todo lo que se sabe o debe aprenderse sobre el tema, y por ello, los teóricos deben empezar a dejar cosas afuera. Así, el *Micrologus* (c.1025) ("breve discurso" o "sinopsis") del Aretino, simplemente no habla de la materia pitagórica, salvo una breve mención en el vigésimo y último capítulo. De igual manera, el *Ars cantus mensurabilis* de Franco de Colonia (c.1260), una de las primeras obras sobre la notación del ritmo musical del medioevo, empieza exactamente donde terminan sus predecesores, sin el acostumbrado repaso de las autoridades antiguas y sin mencionar siquiera la música mundana.

Pero el hecho de que los teóricos debieran ajustar el foco de sus especulaciones no significa que el asunto de la música mundana se alejase de su preocupación o de su interés. El tema, como veremos, no pierde vigencia sólo porque se necesite otro lugar donde ponerlo. En los escritos comprensivos del siglo XIV (obras de intención global, divididas en varios libros) se siguen invocando las autoridades tradicionales de la música mundana como *El Sueño de Escipión*: así lo atestiguan entre otros, el *Speculum musicae* de Jean de Muris, el *Speculum* de Jacobo de Lieja, el *Lucidarium* de Marchetto de Padua y el *Quatuor Principalia*, atribuido a Simon Tunstede. Ni hablar de las referencias a Boecio. Lo que cambiará, por cierto, son las valoraciones que algunos tratadistas hacen de la importancia de la música mundana respecto de la *humana* y la *instrumentalis*. Esto, en muchos casos, es un reflejo del mayor o menor grado de acercamiento de ciertos autores a la filosofía aristotélica, recobrada en Occidente a partir del siglo XIII.

d) La modernidad

A principios del siglo XV tiene lugar en Italia un renacimiento del platonismo, fundado en la posibilidad de leer nuevamente los diálogos vertidos directamente del griego al latín. Manuel Chrysoloras, bizantino, traduce hacia esta época la *Republica*, y Marsilio Ficino, las obras completas del Ateniense. En su comentario al *Timeo*, Ficino retoma los tópicos de la doctrina de la música de las esferas y procura establecer de manera más sistemática las relaciones del macrocosmos sonoro con el microcosmos, es decir,

con la fisiología y la mente humanas. Encuentra así, por ejemplo, que la proporción 8: 4: 2: 1 (es decir, la *ratio* correspondiente a la octava) es la que conviene a los humores corporales en tanto "consonancia perfecta". También relacionó los intervalos musicales con los signos del zodíaco y los analizó en función de la procesión mística del alma y su retorno final a Dios. Hay aquí pues, un resurgimiento de la doctrina desde una perspectiva algo diferente de la medieval, centrada sobre todo en Boecio y Macrobio. Este resurgimiento y la nueva lectura de los textos platónicos implicará que algunos componentes de la tradición platónico-pitagórica (sobre todo aquellos referidos a la relación entre los intervalos musicales y el microcosmos, es decir el cuerpo y la mente del hombre) que habían quedado un tanto olvidados durante la edad media, vuelven a entrar en escena.

Ha sido costumbre de ciertos historiadores sugerir que, hacia el Renacimiento, la música de las esferas ya no era asunto de importancia entre los músicos (léase, entre los tratadistas musicales) para quedar confinada al ámbito de preocupación de algunos filósofos y astrónomos. Es decir que la doctrina era para entonces un polvoriento tópico medieval, excepto tal vez en la obra de Zarlino, quien procura darle un nuevo sentido. La sugerencia es un poco abusiva. En 1493, un teórico tan relevante como Franchino Gafori (o *Gaffurius*, como le gustaba firmar) publica su enorme *Theorica Musica* en cinco libros, con un abundante capítulo en el Libro Primero dedicado a la música mundana. En esta obra, Gafori buscaba compendiar de manera enciclopédica todo el saber antiguo y moderno respecto de la música en tanto número. Hoy en día solemos estar mucho más familiarizados con otra obra de Gafori, *Practica Musica*, publicada en 1492, y ello sólo por cuestiones de historia de la técnica y notación musicales. Nos resulta difícil entender que ambas obras, la práctica y la teórica, fueran en su momento parte de un mismo impulso. Por otra parte, hemos visto que unos años antes de Gafori, Johannes Tinctoris rechazaba la música de las esferas no ya como un asunto alejado de su incumbencia, sino como un simple disparate. En esto ya le había antecedido Johannes de Grocheo, otro famoso teórico, a fines del siglo XIV. Hay que recordar que las diversas tendencias respecto de la música de las esferas (al entusiasmo, al escándalo, al aburrimiento) siempre convivieron mezcladas, y que por ello tal vez no conviene ofrecer una lectura direccional o progresiva de ese vaivén.

De igual modo, para algunos contemporáneos nuestros sigue resultando curioso que un mismo impulso guiara a Johannes Kepler en su búsqueda de las leyes del movimiento de los astros y al mismo tiempo, en su intento de adscribir las esferas

planetarias a los sólidos regulares. Así, la obra de Kepler resultaría un lugar de confluencia de saberes medievales y renacentistas, donde se arriba a conclusiones científicamente válidas a partir de supuestos extravagantes. Se acepta el punto de llegada, pero no el punto de partida. El siguiente párrafo de Whitehead es una buena réplica a esta manera de leer a Kepler y, de paso, a esta manera de leer a teóricos como Gafori:

La fe en la razón es la confianza en que la naturaleza última de las cosas reposa en una armonía que excluye la mera arbitrariedad (...). La fe en el orden de la naturaleza que ha hecho posible el crecimiento de las ciencias es un ejemplo particular de una fe más profunda. Experimentar esta fe es (...) saber que este sistema incluye la armonía de la racionalidad lógica y la armonía del logro estético; es saber que, mientras la armonía de la lógica se asienta en el universo como una necesidad férrea, la armonía estética yace ante ella como un ideal viviente que moldea el flujo general en su tortuoso progreso hacia concepciones más bellas, más sutiles.¹³

Kepler descubrió que los planetas se mueven en órbitas elípticas (no circulares, como se pensaba), y que su velocidad de desplazamiento varía según se hallen más cerca (perihelio) o más lejos (afelio) del Sol (recordemos que el Sol no se halla en el centro de la elipse que describe el planeta, sino en uno de los focos). La diferencia de velocidad angular del planeta en estos puntos de la elipse da una razón o proporción que es idéntica, o casi, a la de los intervalos musicales. Por ejemplo: Saturno se mueve con una velocidad angular de 106'' diarios en el afelio y de 135'' diarios en el perihelio. La razón 135:106 es cercana a 5:4, que es la proporción correspondiente al intervalo de tercera mayor. Cuando Kepler comparó proporcionalmente las velocidades angulares de diferentes planetas entre sí, encontró que podía derivar una escala completa, al igual que Pitágoras lo había hecho con el monocordio. Más aún: halló que el sistema planetario compone un conjunto simultáneo de intervalos que cambian constantemente según los astros se acercan o se alejan del Sol.¹⁴ Nos interesa saber que Kepler aceptó la idea de las órbitas elípticas sólo en tanto ellas prometían una forma más compleja de armonía cósmica, y que sus descubrimientos

¹³ Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World*, London, Cambridge University Press, 1929, Lowell Lectures (1925), p. 23. Traducción propia.

¹⁴ Johannes Kepler, *Harmonices Mundi* (1619).

surgieron de esta voluntad de hacer honor a formas más sutiles, más bellas, es decir: más verdaderas, del viejo saber pitagórico.

Ignoramos la retórica con la que los hombres del futuro sabrán desentenderse de nuestras creencias, pero tal vez adivinen en los antiguos un mejor discernimiento estético para edificar sus relatos. Ellos concedieron al firmamento entero las virtudes de la Música; nosotros hemos hecho del Universo un acólito de nuestras propias inclinaciones bajo la forma de estallidos mudos, abismos voraces y alienígenas sabihondos, cuando no francamente inciviles.

- & -