

3. LA DIVISIÓN DE PTOLOMEO

Claudius Ptolemeus, Claudio Ptolomeo en castellano (Ptolemaida, Tebaida, 100-170 d.C. Cánope), vivió y trabajó en Egipto (cuando era una provincia del Imperio Romano), se cree que en la famosa Biblioteca de Alejandría, escribió sobre astronomía, óptica, geografía y música.

Ptolomeo estaba en desacuerdo con la división de Aristógenes y retomó la afinación pitagórica. Cuando escribe su *Harmónica*, conocía toda la historia y los tratados anteriores a él; también tenía a su favor que la teoría de la música helena ya llevaba un desarrollo previo de cerca de seis siglos. Claudio la retoma y es favorable a la *armonía de las esferas*, porque para él, el orden subyacente a los intervalos es el mismo que subyace en los cielos; teoría compartida por los Pitagóricos, Platón, Plinio o Boecio y criticada por Aristóteles.

Según Redondo (2002), la doctrina musical de Ptolomeo tiene que ser considerada de interés científico, al ser su tratado una nueva perspectiva a problemas antiguos, y destaca dos rasgos a destacar de su teoría; en primer lugar, el uso ecléctico de las fuentes, valiéndose de muchos autores conocidos en la tratadística (Platón, Aristóteles, Dídimo, Aristógenes, etc.), y en segundo lugar la posición ecléctica referente al planteamiento epistemológico: La percepción y la razón:

<Mediante la percepción, el estudioso de la música puede aprehender los intervalos y las relaciones sonoras fundamentales; mediante la razón, obtendrá resultados exactos en la medición de intervalos para los que, debido a su tamaño mínimo, la percepción no basta. (...) desde mucho antes de la época de nuestro autor la teoría musical estaba dividida en dos facciones: pitagóricos y aristoxénicos. Ptolomeo acepta la confianza de éstos en la capacidad de la percepción, pero su carácter matemático le lleva a aceptar las líneas fundamentales de los pitagóricos: un trasfondo numérico para toda la realidad, incluidos los intervalos musicales –expresados entonces en armónicos– y las estructuras más complejas. Con ello se pretende alcanzar un objetivo propio de más largo alcance que lo habitual en la tratadística musical: demostrar la coherencia y analogía entre el modelo matemático –las hipótesis– y los fenómenos naturales (entre ellos los musicales, pero también los celestes)>. (p. 75 y 76)

Las divisiones tretacordiales en dos tonos de tamaño diferente (mayor, 9/8 y menor 10/9) de Ptolomeo se asemejan mucho a la justa entonación de intervalos puros.

Bibliografía

- Britos, G. (2015). *Música y ciencia*. Editada por el autor y publicada bajo licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0.
- Flores, F. L. (2008). *Matemáticas en la antigüedad*. Jaén: Íttakus.
- Fubini, E. (1988). *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid: Alianza editorial.
- Goldáraz, J. J. (1992). *Afinación y temperamento en la música occidental*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lhemans y Lezama, R. M. P. (2014). *Música fácil: Teoría de la Música*. Bloomington: Palibrio LLC.
- Liern, V. y Queralt, T. (2008). "Música y matemáticas: La armonía de los números. Día escolar de las matemáticas." *Servicio de Publicaciones de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas*.
- Liern, V. (2009). "Las matemáticas de Johann Sebastian Bach." *Suma: Revista sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas*, 61, 113-118.
- Redondo, P. (2002). *La Harmónica de Claudio Ptolomeo: edición crítica con introducción, traducción y comentario*. (Tesis Doctoral no publicada), Universidad de Murcia.