
Parte II

Textos

Tema 1

Textos de la Antigüedad clásica

Los textos seleccionados hacen referencia a los tres apartados señalados anteriormente: los textos 1 a 3 desarrollan el tema de las proporciones matemáticas; los textos 4 y 5 exponen la teoría de la armonía de las esferas; por último, los textos 6 a 8 se centran en la teoría del *ethos*.

Texto 1.1

Nicómaco de Gerasa, *Enchiridion Harmonices* (ss. I-II dC)

NICÓMACO fue un filósofo de la escuela neopitagórica de fines del siglo I y comienzos del II DC. En este texto nos relata una de las tradiciones que se habían conservado sobre Pitágoras a lo largo de los siglos, y que explica el descubrimiento de la base matemática de las consonancias musicales.

Un día [Pitágoras] salió a pasear, perdido en sus reflexiones y en los pensamientos que sus esquemas le habían sugerido, preguntándose si podría inventar una ayuda para el oído, segura y libre de error, como la que poseen los sentidos de la vista y el tacto, uno en la brújula, la regla, o incluso, podemos decir, la dioptra; el otro en las escalas o la invención de las medidas. Sucedió que por una coincidencia providencial pasó junto al taller de un herrero, y oyó allí con bastante claridad cómo los martillos de hierro golpeaban el yunque y emitían confusamente intervalos que, con la excepción de uno, eran consonancias perfectas. Reconoció entre aquellos sonidos las consonancias de *diapason* (octava), *diapente* (quinta) y *diatessaron* (cuarta). En cuanto al intervalo entre la cuarta y la quinta, observó que era en sí mismo disonante, pero por lo demás complementario de la mayor de estas dos consonancias. Entusiasmado, entró en el taller como si un dios lo estuviera ayudando en sus planes, y después de varios experimentos descubrió que era la diferencia de pesos la que provocaba las diferencias de altura, y no el esfuerzo de los herreros, ni la forma de los martillos, ni el movimiento del hierro trabajado. Con el mayor cuidado, determinó los pesos de los martillos y su fuerza impulsora, que encontró perfectamente idéntica; luego volvió a su casa.

Fijó un solo clavo en el ángulo formado por dos paredes, para evitar incluso aquí la más ligera diferencia, y por temor a que varios clavos, al tener cada uno su propia substancia, pudieran invalidar el experimento. De este clavo colgó cuatro cuerdas idénticas en substancia, número de hilos, espesor y torsión, y suspendió del extremo más bajo de cada una de ellas un peso. Hizo, además, que la longitud de las cuerdas fuera exactamente la misma, y luego, pulsándolas juntas dos a dos, escuchó las consonancias arriba mencionadas que variaban con cada par de cuerdas. La cuerda estirada por el

peso mayor, comparada con la que soportaba el más pequeño, daba lugar al intervalo de una octava. Ahora bien, la primera representaba 12 unidades del peso dado, y la última 6. Demostró de este modo que la octava está en un ratio doble, como los pesos mismos lo habían hecho sospechar. La cuerda mayor, comparada con la más pequeña, que representaba 8 unidades, hacía sonar la quinta, y probó que estaban en una ratio de sesquitercia, al ser esa la ratio de los pesos. Luego la comparó con la siguiente, con respecto al peso que soportaba. La más grande de las otras dos cuerdas, de 9 unidades, hacía sonar la cuarta; así estableció que estaba en la proporción sesquitercia inversa, y que esta misma cuerda estaba en el ratio de sesquiáltera con la más pequeña, pues 9 a 6 es la misma ratio, así como la segunda cuerda más pequeña con 8 unidades está en una ratio de sesquitercia con la de 6 unidades, y en una ratio de sesquiáltera con la de 12 unidades.

Por consiguiente, se confirmó que el intervalo entre la quinta y la cuarta —la cantidad por la que la quinta excede a la cuarta— está en la ratio de sesquioctava, 9:8. La octava era el sistema formado por la unión de una y otra, a saber, la quinta y la cuarta situadas una al lado de otra. Así, la proporción doble se compone de la sesquiáltera y la sesquitercia, 12:8:6; o, a la inversa, por la unión de la cuarta y la quinta, de manera que la octava está compuesta de la sesquitercia y la sesquiáltera en este orden, 12:9:6.

Texto 1.2

Aristoxeno de Tarento, *Elementos de armonía* (s. IV aC)

ARISTOXENO es el más original de los teóricos musicales griegos. Fue discípulo de Aristóteles, y en sus escritos sobre música rechaza las teorías pitagóricas, basadas en el número, para proponer un estudio de los sonidos musicales basado en la percepción. Aunque la línea mayoritaria del pensamiento musical griego es la pitagórica, Arístoxeno tuvo también numerosos seguidores, llegando su influencia hasta finales de la época helenística, en el tratado *Sobre la música* de Arístides Quintiliano (s. II DC).

Hablemos ahora de la armonía y de sus partes.

Hay que señalar, de manera general, que toda teoría que se refiera a un canto cualquiera debe explicar cómo la voz, por la tensión y la distensión, forma naturalmente los intervalos, pues pretendemos que la voz se mueva con un movimiento natural y no forme un intervalo por azar. Para esto intentaremos basar nuestras demostraciones en la experiencia; no haremos en esto como nuestros predecesores.

Unos razonan de manera muy extraña: rechazan el juicio del oído, cuya exactitud no admiten; buscan razones puramente abstractas. A su entender, hay ciertas proporciones numéricas, ciertas leyes de velocidades relativas de vibración de las que dependen lo agudo y lo grave; y, partiendo de ahí, hacen los razonamientos más extraordinarios y más alejados de los datos de la experiencia.

Otros dan sus opiniones como oráculos, sin razonamiento ni demostración: ni siquiera saben enunciar convenientemente los propios hechos naturales.

Por nuestra parte, trataremos de recoger todos los hechos que son evidentes para quienes conocen la música, para después demostrar las consecuencias que resultan de estos hechos fundamentales.

Texto 1.3**Claudio Ptolomeo, *Armónicos* (s. II dC)**

Aunque es más conocido como astrónomo, PTOLOMEO fue también matemático, geógrafo y filósofo. En *Armónicos* resume las teorías musicales de toda la antigüedad.

En este texto se reúnen las dos líneas fundamentales del pensamiento musical griego: la pitagórica, basada en la especulación matemática, y la aristoxénica, basada en la percepción.

Creo que he demostrado suficientemente que los intervalos armónicos hasta el *em-meleis* están definidos intrínsecamente por ciertas proporciones fundamentales, y he respondido también a la pregunta de qué proporción corresponde a cada uno de ellos. Quien se haya interesado profundamente por la causa perceptiva de nuestros cálculos, así como por su investigación práctica —es decir, por los métodos que he examinado para usar el monocordio— no puede dudar ya de que en todas las afinaciones la corroboración del oído es buena. La consecuencia natural es que cualquiera que haya practicado estos cálculos, si conserva alguna sensibilidad para la belleza, debe asombrarse ante el poder y la belleza que habita en las armonías; sin embargo, esto coincide también completamente con los cálculos del intelecto, y con la mayor precisión descubre y produce las afinaciones en el uso práctico. También será presa, por decirlo así, de un sagrado anhelo de comprender y entender las verdaderas relaciones de esta facultad con otros fenómenos de nuestro mundo. Por consiguiente, intentaremos tratar esta última parte de nuestra tarea científica de la manera más amplia posible, para dar expresión al carácter sublime de esta maravillosa facultad.

Texto 1.4**Teón de Esmirna, *Expositio rerum mathematicarum* (s. II dC)**

TEÓN DE ESMIRNA es también filósofo neopitagórico y neoplatónico. En este fragmento expone con claridad la teoría de la *armonía de las esferas*.

He aquí la opinión de algunos pitagóricos relativa a la posición y el orden de las esferas o círculos en que se mueven los planetas. El círculo de la Luna está más cercano a la Tierra, el de Hermes es el segundo por encima, luego viene el de Venus, el del Sol es el cuarto, vienen a continuación los de Marte y Júpiter, y el de Saturno es el último y el más cercano al de las estrellas lejanas. Ellos afirman, en efecto, que la órbita del Sol ocupa el lugar intermedio entre los planetas por tratarse del corazón del universo y el más apto para dirigir. [...]

Según la doctrina de Pitágoras, al estar, en efecto, el mundo armónicamente ordenado, los cuerpos celestes, que están distantes unos de otros según las proporciones de los sonidos consonantes, producen, por el movimiento y la velocidad de sus revoluciones, los sonidos armónicos correspondientes.

Texto 1.5**Censorino, *Sobre el día del nacimiento* (s. III dC)**

CENSORINO fue un *grammaticus* (maestro) romano. Su obra *De die natale* fue escrita como regalo de cumpleaños para su patrón. El interés de este texto, perteneciente a dicha obra, es que nos presenta el punto de vista del no especialista: el autor no es músico, ni matemático, ni filósofo; representa así el pensamiento general de la población de cultura media de finales de la época imperial romana.

En apoyo de esto tenemos la afirmación de Pitágoras de que el mundo entero está hecho según un plan musical y que los siete astros errantes entre el cielo y la Tierra, que afectan al nacimiento de los mortales, se mueven rítmicamente y en posiciones que corresponden a intervalos musicales, y emiten varios sonidos consonantes con su altitud que dan lugar conjuntamente a la melodía más exquisita. Pero ésta es inaudible para nosotros debido a la grandiosidad del sonido, que nuestros limitados oídos son incapaces de aprehender.

[...] Pitágoras creía que la distancia de la Tierra a la Luna era de unos 126.000 estadios, y que esto era el intervalo de un tono. Entonces, desde la Luna al planeta Mercurio [...] hay la mitad de esa distancia, o un semitono. De Mercurio a [...] Venus hay aproximadamente lo mismo, es decir, otro semitono; por lo tanto, el Sol está al triple de distancia, un total de tono y medio. La estrella del Sol está así a una distancia de tres tonos y medio de la Tierra, formando una quinta, y a dos tonos y medio de la Luna, formando una cuarta.

Desde el Sol al planeta Marte [...] el intervalo es el mismo que de la Tierra a la Luna, es decir, un tono; de Marte al planeta Júpiter [...] hay la mitad de eso, un semitono. De Júpiter al planeta Saturno [...] la distancia es otro semitono y de allí al cielo más alto donde están los signos del Zodíaco, de nuevo un semitono. Así pues, del cielo más alto al Sol el intervalo es de una cuarta (dos tonos y medio), y del punto más alto de la Tierra al mismo cielo es de seis tonos, que forman la consonancia de una octava. [...] Todo este universo es una armonía. Esta es la razón de que Dorilao escribiera que el mundo es el instrumento de Dios.

Texto 1.6**Platón, *La república* (ss. V-IV aC)**

PLATÓN es uno de los principales pensadores de la antigüedad clásica; su pensamiento se mantuvo durante siglos hasta el final del helenismo, y de ahí pasó al pensamiento cristiano; se mantiene en parte durante la Edad Media y resurge en el Renacimiento. En este texto, Sócrates (que expresa las ideas del autor) conversa con el músico Glaucón sobre los diversos estilos musicales de su época. Es una exposición clara de la teoría del *ethos*.

Entonces Glaucón se echó a reír y dijo:

—Por mi parte, Sócrates, temo que no voy a hallarme incluido en ese mundo de que hablas; pues por el momento no estoy en condiciones de conjeturar qué es lo que vamos a decir, aunque lo sospecho.

—De todos modos —contesté—, supongo que esto primero sí estarás en condiciones de afirmarlo: que la melodía se compone de tres elementos, que son letra, armonía y ritmo.

—Sí —dijo—. Eso al menos lo sé.

—Ahora bien, tengo entendido que las palabras de la letra en nada difieren de las no acompañadas con música en cuanto a la necesidad de que unas y otras se atengan a la misma manera y normas establecidas hace poco.

—Es verdad —dijo.

—Por lo que toca a la armonía y ritmo, han de acomodarse a la letra.

—¿Cómo no?

—Ahora bien, dijimos que en nuestras palabras no necesitábamos para nada de trenos y lamentos.

—No, efectivamente.

—¿Cuáles son, pues, las armonías lastimeras? Dímelas tú, que eres músico.

—La lidia mixta —enumeró—, la lidia tensa y otras semejantes.

—Tendremos, por tanto, que suprimirlas, ¿no? —dijo—. Porque no son aptas ni aun para mujeres de mediana condición, cuanto menos para varones.

—Exacto.

—Tampoco hay nada menos apropiado para los guardianes que la embriaguez, mollicie y pereza.

—¿Cómo va a haberlo?

—Pues bien, ¿cuáles de las armonías son muelles y convivales?

—Hay variedades de la jonia y lidia —dijo— que suelen ser calificadas de laxas.

—¿Y te servirías alguna vez de estas armonías, querido, ante un público de guerreros?

—En modo alguno —negó—. Pero me parece que omites la doria y la frigia.

—Es que yo no entiendo de armonías —dijo—; mas permite aquella que sea capaz de imitar debidamente la voz y acentos de un héroe que, en acción de guerra u otra esforzada empresa, sufre un revés o una herida o la muerte u otro infortunio semejante y, sin embargo, aun en tales circunstancias se defiende firme y valientemente contra su mala fortuna. Y otra que imite a alguien que, en una acción pacífica y no forzada, sino espontánea, intenta convencer a otro de algo o le suplica, con preces si es un dios o con advertencias o amonestaciones si se trata de un hombre; o al contrario, que atiende a los ruegos, lecciones o reconvenciones de otro y, habiendo logrado, como consecuencia de ello, lo que apetecía, no se envanece, antes bien, observa en todo momento sensatez y moderación y se muestra satisfecho con su suerte. Estas dos armonías, violenta y pacífica, que mejor pueden imitar las voces de gentes desdichadas o felices, prudentes o valerosas, son las que debes dejar.

—Pues bien —dijo—, las armonías que deseas conservar no son otras que las que yo citaba ahora mismo.

—Entonces —seguí—, la ejecución de nuestras melodías y cantos no precisará de muchas cuerdas ni de lo panarmónico.

—No creo —dijo.

—No tendremos, pues, que mantener constructores de triángulos, péctides y demás instrumentos policordes y poliarmónicos.

—Parece que no.

—¿Y qué? ¿Admitirás en la ciudad a los flauteros y flautistas? ¿No es la flauta el

instrumento que más sonos distintos ofrece, hasta el punto de que los mismos instrumentos panarmónicos son imitación suya?

—En efecto, lo es —dijo.

—No te quedan, pues —dije—, más que la lira y cítara como instrumentos útiles en la ciudad; en el campo, los pastores pueden emplear una especie de zampoña.

Texto 1.7

Papiro de Hibeh (s. IV aC)

Se trata de un papiro anónimo encontrado en la localidad de Hibeh (El Hiba, en Egipto) y datado en el siglo IV AC, es decir, en época clásica, contemporáneo posiblemente de Platón. Aparentemente es un fragmento de un discurso de un músico ante un auditorio de músicos, en que se plantea una dura crítica a los teóricos musicales con especial referencia a la teoría del *ethos*.

Me he maravillado a menudo, ¡oh ciudadanos!, de que vosotros no os deis cuenta del modo equivocado en que algunos consideran las artes que vosotros mismos practicáis. Éstos, definiéndose estudiosos de las *harmoniai*, examinan y juzgan los cantos, confrontando unos con otros, y algunos sin razón los critican; otros, también sin razón, los alaban. Éstos dicen que no se los debe juzgar por su habilidad en el tocar o en el cantar —para las ejecuciones musicales ellos admiten rendirse ante los otros y reivindicar, en cambio, como su exclusiva ocupación la especulación teórica sobre la música—, mientras que, según parece, se afanan mucho en estas actividades en las cuales se dicen inferiores a los otros y toman a la ligera aquéllas en las que pretenden ser particularmente versados. Dicen que algunas melodías hacen a los oyentes temperantes; otras los vuelven juiciosos; otras, justos, valerosos o viles, y no saben que ni el *genos* cromático podría hacer tornar viles ni el enarmónico valerosos a quienes los emplean en su música. ¿Quién no sabe que los etolios, los dólopes y los que se reúnen (en la Anfizionia pilaico-délfica) junto a las Termópilas y que en sus cantos usan el *genos* diatónico son más valerosos que los actores trágicos habituados a cantar en el *genos* enarmónico? No es cierto que el *genos* cromático envilezca y que el enarmónico infunda valor. La suya es lisa y llanamente impudicia; dedican gran parte de su tiempo a la música, pero tocan peor que los citaristas, cantan peor que los cantantes, expresan sus juicios mucho peor que cualquier juez y, en suma, todo lo que hacen lo hacen mucho peor que los otros, también en lo tocante a la denominada ciencia armónica, a la cual, sin embargo, afirman dedicar toda su atención: cuando oyen la música no logran decir una sola palabra, se dejan embargar por la emoción y marcan con el pie el ritmo según los sonidos del instrumento que acompañan con el canto. Y no se sienten ridículos cuando dicen que algunas melodías tienen algo del laurel, otras de la hiedra...

Texto 1.8

Claudio Ptolomeo, *Armónicos* (s. II dC)

En este segundo texto, PTOLOMEO presenta una visión singular de la teoría del *ethos*: los intervalos musicales corresponden a las facultades del alma.

Las facultades originales del alma son tres: la facultad del pensamiento, la facultad del sentimiento y la facultad de la vida. Los intervalos originales idénticos y consonantes son también tres: la identidad de la octava y las consonancias de la quinta y la cuarta. Podemos, por lo tanto, comparar la octava con la facultad del pensamiento —pues en ambos prevalece la simplicidad, la igualdad y la equivalencia—, la quinta con la facultad del sentimiento, y la cuarta con la facultad de la vida. La quinta está más cerca de la octava que la cuarta, y suena mejor porque su excedente está más cerca de la unidad. Análogamente, la facultad del sentimiento está más cerca del pensamiento que la facultad de la vida, pues participa en una cierta medida de la conciencia. Algunas cosas tienen ser pero no sentimiento; otras tienen sentimiento pero no pensamiento. Por otra parte, todas las cosas que sienten tienen también ser, y todas las que tienen pensamiento poseen también sentimiento y ser. Así, en la armonía, donde está presente la cuarta no hay necesariamente una quinta, ni donde está la quinta, una octava; pero una quinta contiene siempre una cuarta, y una octava una quinta y una cuarta. La cuestión es que los poderes de la vida y el sentimiento se corresponden con los intervalos incompletos *emmeleis* y su combinación, y el poder del pensamiento con el completo.

