



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

Departamento de Filología Clásica

**LA VOZ Y EL CANTO
EN LA ANTIGUA GRECIA**

TESIS DOCTORAL

Madrid, 2016



Autor: LUIS CALERO RODRÍGUEZ

Director: DR. LUIS M. MACÍA APARICIO

φησὶ γοῦν καὶ Μουσαῖος εἶναι ‘βροτοῖς ἥδιστον ἀεῖδεν’

(Arist. *Pol.* 1339b 21-22)

*Inter omnium animantium voces merito vox humana principem locum obtinere censetur,
quoniam ea sola loquendi et canendi facultate praedita est.*

(Fco. Salinas, *De musica libri septem*, Salamanca 1577)

Εἶναι ἀνάγκη νὰ γράφεις ποιήματα γιὰ νὰ εἶσαι ποιητής;

Ἦ νὰ ξέρεις τίς νότες γιὰ νὰ εἶσαι μουσικός;

(Μ. Ἰορδανίδου, *Λοξάνδρα*, κεφ. 11)

Resumen:

La presente tesis doctoral ahonda en los conocimientos vocales de la antigua Grecia a partir de la investigación de los textos que se dedican a tal campo. Hay que distinguir, por lo tanto, dos tipos de apreciación en este aspecto: aquellos textos que hacen menciones a la voz y su uso desde un punto de vista estético y aquellos otros que, sin embargo, especifican cuestiones de índole anatómica, funcional y, ante todo, de carácter teórico musical. Partiendo de tales presupuestos, se estudia la anatomía y fisiología de la voz, especialmente en los textos del *corpus aristotelicum*, el primer grupo de escritos dedicados a analizar la fisiología y producción de la voz desde un punto de vista novedoso para la época, y de Galeno, autor que supone una inflexión en el modo de aproximarse al conocimiento de los aparatos fonador y respiratorio. El siguiente punto de estudio es la diferenciación que hacen los tratados harmónicos entre los distintos tipos de voces (hablada, cantada y *parakatalogé*), para pasar, a continuación, a hacer una revisión de las prácticas vocales en la Grecia anterior al período clásico y, con más profundidad, a partir de dicho momento. Se hace especial hincapié en la formación de los cantantes y sus prácticas sobre el escenario, así como de las dificultades vocales que constatan los autores en sus escritos. Por último, se estudian algunas cuestiones que creemos que caracterizan el canto en la antigua Grecia: en primer lugar, se investigan las causas por las que pensamos que el uso del mecanismo suspensor de la voz no estaba adquirido desde un punto de vista técnico e interpretativo; en segundo lugar, se analizan las causas que creemos que llevaron a la desaparición del género enharmónico como práctica musical, dadas las dificultades vocales que entrañaba; y, por último, se trata de dilucidar si se usaba el falsete para interpretar los papeles de las heroínas dramáticas.

Palabras clave: voz, canto, técnica vocal, anatomía y fisiología vocales, práctica vocal, géneros musicales, Grecia.

Abstract:

This doctoral thesis treats the vocal knowledge in ancient Greece from the investigation on the texts about that field. We need, therefore, to distinguish two types of writings on this matter: those that mention voice and its use from an aesthetic point of view and those that, on a different way, treat its functioning, its anatomical configuration and its importance in music theory treatises. Starting from that ground, anatomy and physiology of voice will be studied, mainly in those texts that belong to the so called *corpus aristotelicum*, the first to analyse the physiology and production of the voice from an innovating point of view in those days, y those attributed to Galenus, author that embodies a turning point in the medical way to face voice and breathing systems. After that, we shall study the differentiation the various music theory texts offer about the diverse types of voice (spoken, sung and *parakatalogé*), to carry on reviewing the vocal practice in the pre-classical Greece and, in a more thorough way, those during and after that period. We shall stress the importance of being trained as a singer in ancient Greece and their performance on stage, as well as the difficulties the writers witness on their writings. At the end, several questions will be taken in consideration: the causes why we think the suspensory mechanism of the voice was not a common practice then, the causes that took the enharmonic gender to extinction, due to its difficulties for singers, and if some kind of *falsetto* register was used to perform the drama heroines.

Key words: voice, singing, vocal technique, vocal anatomy y and physiology, vocal practice, music genders, Greece.

I. Preliminares

1. Agradecimientos

Este trabajo es el fruto de un viaje tan largo y colmado de sorpresas como el de Odiseo en su particular aventura. Allá por el año 1996, tras haber terminado la Licenciatura y los cursos de Doctorado en Filología Clásica en la Universidad Autónoma de Madrid, así como mis estudios superiores de Canto en el Real Conservatorio Superior de Música de Madrid, conocí al que considero mi Maestro de Canto, Peter T. Harrison, y me desplazé a Londres para estudiar de manera intensa Técnica Vocal con él. Fue un momento difícil, porque esta decisión me obligaba a abandonar la tesis doctoral que me estaba dirigiendo en esas mismas fechas la Dra. D^a. Helena Maquieira Rodríguez, de la Universidad Autónoma de Madrid, sobre *El influjo de la lengua de Koiné en los dialectos de Mégara, Corinto y la Argólida*. Me resultaba absolutamente imposible mantener de manera satisfactoria el nivel de investigación y trabajo con ella desde un país extranjero cuando todavía no existía internet en nuestras vidas. Sin embargo, la rueda de la fortuna, *statu variabilis*, nunca gira en vano. Si entonces no hubiera tomado aquella difícil decisión, hoy no habría sido capaz de preparar este otro trabajo de investigación, mucho más acorde con mi actividad profesional actual. Mi experiencia sobre el escenario y, ante todo, la que me proporciona ayudar vocalmente a los alumnos con los que trabajo, mi verdadera fuente de conocimiento, permitieron que gran parte de las cuestiones que esbozan los textos griegos tratados aquí sobre los problemas de los cantantes en su ejecución profesional en la Grecia antigua cobrara sentido en mi mente a partir de mis propios estudios, competencia e investigaciones.

Habiendo, pues, visto que mis antiguos estudios de Doctorado dentro del Plan 185/1985 me permitían matricularme de nuevo en el Plan 99/2011 para acometer la tarea de quitarme la espina que tenía clavada desde mi viaje al Reino Unido, volví, como Odiseo a Ítaca, al Departamento de Filología Clásica de la Universidad Autónoma de Madrid, para sentirme de nuevo en casa.

La primera persona a la que mostré mis renovadas intenciones de sacar adelante una tesis doctoral fue el Dr. D. Antonio Revuelta Puigdollers, que, además, había sido compañero mío de estudios desde Primero de E.G.B. hasta el Doctorado y ahora es Profesor Titular en dicha Univeridad. Él, amablemente, declinó mi invitación de dirigírmela debido a su propio exceso de trabajo, pero me sugirió algunos nombres con los que poder realizarla dentro del Departamento. Su constante ayuda, consejos, advertencias y experiencia compartida han sido inestimables: βαθείας φιλίας χάριν.

Fue así como el Dr. D. Luis M. Macía Aparicio, que había sido profesor mío de *Textos*

Griegos, Paleografía Griega y Métrica Griega durante la carrera, hoy Catedrático de Griego en el Departamento, aceptó embarcarse en esta aventura. Suyas son todas las indicaciones que hayan podido llevar este barco a buen puerto y míos todos los errores que puedan haberlo hecho encallar. Mi maduración investigadora en este período se debe siempre y en todo momento a sus sabias directrices, consejos, ayuda bibliográfica y buen quehacer. Su inestimable ayuda, basada en un extremo rigor científico y una implacable insistencia metodológica en las cuestiones formales y textuales, ha sido en todo momento mi faro en el horizonte.

Dentro del Departamento de Filología Clásica de la Universidad Autónoma de Madrid tengo que agradecer a todos mis antiguos profesores, así como a los compañeros de carrera que figuran ahora en su plantilla, los ánimos recibidos constantemente desde el primer instante. No obstante, quiero hacer una mención especial a tres personas: al Dr. D. Emilio Nieto Ballester, profesor mío durante los años de carrera, por la cordial acogida que tuvo conmigo cuando llamé por primera vez a la puerta de su despacho y las amables palabras de ánimo que siempre me ha regalado en el arduo trabajo de elaboración de mi tesis doctoral; al Dr. D. Jesús de la Villa Polo, también profesor mío durante mis años de estudiante, por haberme ayudado en todas las gestiones administrativas que me han permitido ser capaz de surcar con éxito las procelosas aguas del nuevo plan de Doctorado, del que es coordinador; y a D^a. Pilar Martín García, secretaria del Departamento, que me ha allanado todas las trabas burocráticas que la era de internet nos regala a cada paso que damos y que no han sido pocas. Sin sus inestimables ayudas, no me cabe duda de que hoy no podría presentar este volumen.

Por otro lado, el Dr. D. Ángel Sierra de Cozar ha sido de incalculable auxilio cuando se ha tratado de localizar las ediciones de los textos latinos que se manejan en este trabajo, extraídos todos ellos de las versiones *On-line* de *PHI Latin Texts* y de *The Latin Library*, que no las indican en sus correspondientes aparatos de referencias. He de agradecer al Dr. D. Marcos Such Gutiérrez su inestimable ayuda con la bibliografía referente al sistema diatónico en Mesopotamia y, en concreto, al *Texto de la Afinación* (UET 7/74) babilónico, así como a la Dra. D^a. Luz Conti Jiménez, por su ayuda en las cuestiones relacionadas con el Indoeuropeo.

Querría mencionar de manera especial a la Dra. D^a. Isabel Rodríguez López, de la Universidad Complutense de Madrid, Dra. en Geografía e Historia (UCM), Profesora Superior de Canto por el Real Conservatorio de Música de Madrid, Licenciada en Historia y Ciencias de la Música (UCM) y Profesora Titular de Arqueología en el Departamento de Ciencias y Técnicas Historiográficas y Arqueología (UCM) por haber podido contar en múltiples ocasiones con su desinteresada ayuda. En principio, iba a ser codirectora de esta tesis doctoral, habiéndome ofrecido todo su saber acerca de la iconografía musical en el Mundo Antiguo. Desgraciadamente, no ha sido posible desarrollar esta parte del estudio con la profundidad que en

principio se planeó, por lo que queda pendiente para posibles futuras colaboraciones.

Quiero hacer un guiño muy particular a mi mujer, D^a. Gaël Lévéder-Lepottier Bernard, cuya atención durante las largas horas de trabajo en la tesis doctoral ha hecho posible que el ingente esfuerzo fuera más liviano en todo momento y cuyo sentido del humor nos hizo acuñar el neologismo doméstico *tesiorexia*, utilizado para referirnos a las horas de insomnio en noches productivas ante la pantalla del ordenador. Siempre ha sabido adelantarse a mis necesidades para que, en todo momento, pudiera concentrar mis esfuerzos en terminar este proyecto: ἀπεριορίστου ἀγάπης ἔνεκεν.

Asimismo, me gustaría agradecer a algunas personas que, de manera desinteresada, se avinieron a leer diversos fragmentos de la tesis para, mediante sus aportaciones, ayudarme a valorar la comprensión general del texto: D^a. Carmen Gaviria Stewart, la Dra. D^a. Elena Gaviria Stewart, D^a. Silvia M. López Canel, D^a. Marisa Valdenebro García, el Dr. D. Miguel Campo Ibáñez y el Dr. D. Jesús Román Zaragoza.

A la Dra. D^a Carmen Bouza Álvarez, por su inapreciable colaboración en la localización de bibliografía médica específica sobre los temas tratados en esta investigación.

A D. Luis del Río, por su inestimable ayuda para diseñar mediante programas informáticos algunas de las ilustraciones que aparecen aquí publicadas.

Al Coro de Voces Graves de Madrid y a su director, D. Juan Pablo de Juan, grupo al que me honra pertenecer desde hace años, compañeros de insuperables experiencias musicales (;y gastronómicas!) y a la ONG *Voces para la Paz*, cuya alma, D. Juan Carlos Arnanz Villata, nos hace creer que un mundo mejor se puede conseguir a través de la música: *nulla uita sine musica*.

Y, por supuesto, a mis padres, Mayuli y Luis, sin los cuales nunca habría llegado a existir, y a mis hermanos, Leonardo y Bárbara, que me han soportado con paciencia toda la vida.

Sirvan las últimas líneas para agradecer a mi Maestro de Canto, Peter T. Harrison, la ayuda que siempre me ha prestado, por haberme formado como cantante en primer lugar, haciéndome aprender a captar las sutilezas del instrumento de la voz, y por haber publicado toda su sabiduría en dos volúmenes que han permitido que mi acercamiento al mundo del canto se reconvirtiera a través de sus palabras para llegar al increíble universo vocal de sus propios Maestros: Frederick Husler (1889-1969) y su alumna y posteriormente compañera, Yvonne Rodd-Marling, pioneros en esta nueva forma de investigar el instrumento.

2. Índice

I. Preliminares	3
1. Agradecimientos	3
2. Índice	6
II. Introducción	8
1. Bases y objetivos	8
2. La música y la antigua Grecia	21
III. El instrumento del canto	37
1. Anatomía y fisiología de la voz	37
(a) Introducción	37
(b) La laringe	40
(c) El aparato respiratorio	51
(d) El mecanismo suspensor	58
(e) Los registros de la voz	61
(f) El oído	70
2. La medicina en la antigua Grecia	74
3. La anatomía vocal y respiratoria en la antigua Grecia	81
(a) Preliminares	81
(b) Aristóteles y el Liceo	85
(c) Galeno	96
4. Conclusiones	113
IV. La voz en la antigua Grecia	115
1. Principios generales	117
2. La voz en la teoría musical griega	127
3. Los registros vocales en la antigua Grecia	145
4. La <i>parakatalogé</i>	159
5. Conclusiones	171
V. El canto en la antigua Grecia	173
1. Principios generales	173

I. Preliminares – 2. Índice

2. El panorama hasta el período clásico	180
3. A partir del período clásico	201
(a) Los resonadores de la voz	214
(b) Tipos de voces	224
(c) Los maestros de canto de la antigua Grecia	237
(d) Los actores	258
4. La solmisación en la antigua Grecia	271
5. Conclusiones	283
VI. Problemas en el canto	286
1. Fonastencias	286
2. Deficiencias del mecanismo suspensor	294
3. Problemas para afinar microtonalidad	301
4. Utilización del falsete en los papeles femeninos	317
5. Conclusiones	324
VII. Conclusiones generales	327
VIII. Apéndices	336
1. Aparato de referencias	336
2. Traducciones al español de los autores antiguos	351
3. Autores y obras citados	356
4. Imágenes	367
5. Audiovisuales	369
6. Glosario	371
7. Bibliografía	393

II. Introducción

1. Bases y objetivos

El trabajo de investigación que aquí iniciamos trata de reinterpretar la importancia que tuvo el canto entre los antiguos griegos a través de los testimonios literarios de que disponemos. Se han hecho grandes trabajos en la edición, traducción e interpretación de los textos en los que la música es parte central, así como concienzudos estudios sobre el léxico musical en los diferentes géneros literarios griegos y sus autores. Igualmente, muchos otros campos que hacen de la Grecia antigua su objeto de trabajo, como la arqueología, la iconografía, etc. han aportado una visión novedosa, complementaria y llena de interés de la música en la Grecia de entonces. Hoy en día hay abundante bibliografía especializada dedicada a los asuntos musicales de aquella cultura, centrándose en aspectos variados de sus distintas vertientes. La forma en que encuentra su más rápida divulgación hoy en día es internet y a través de este medio se tiene acceso rápido a los principales estudios sobre la materia. Destacan páginas como *MOISA International Society for the Study of the Greek and Roman Music & its Cultural Heritage* <<http://www.moisasociety.org/>>, *ISGMA International Study Group on Music Archaeology* <<http://www.musicarchaeology.org/>>, <<https://www.academia.edu/>> o las páginas personales de los investigadores mismos (*e.g.* Stephan Hagel <<http://homepage.univie.ac.at/stefan.hagel/>>, Michael Levy <<http://www.ancientlyre.com/>> o Armand D'Angour <<http://www.classics.ox.ac.uk/armanddangour.html>> entre otros muchos).

La organología ha cobrado un impulso especial, habiéndose publicado numerosos trabajos acerca de la historia de los instrumentos antiguos que incluyen también reconstrucciones de los mismos a partir de los vestigios arqueológicos de que disponemos (como el impresionante artículo de Psaroudakis & Terzís 2013), así como otros que se han dedicado a tratar de solucionar las cuestiones relativas a la afinación de los mismos (Hagel 2010, Barker 2007, West 1994). Por supuesto, el estudio literario del contexto musical ha sido una parte central de la labor de la filología durante los dos siglos pasados. Las cualidades educativas y éticas de la música en la Grecia antigua han sido abundantemente estudiadas en numerosas ocasiones.

No obstante, la voz y el canto no habían sido objeto de un interés similar. Es más sencillo estudiar a los personajes que cantan en las obras literarias, analizar de qué manera nos narran los autores antiguos que sonaba la voz de los intérpretes, si resonaba en los palacios, si no se los oía con claridad en los teatros, si poseían una voz potente o débil, etc. que tratar de encontrar pistas acerca de la preparación técnica con que los cantantes profesionales de la voz

se enfrentaban a su trabajo en el día a día. Dada esa carencia, nos propusimos tratar de enter-
ver si existía material textual que nos permitiera hacernos una idea acerca de sus voces, su
técnica de canto, cómo encaraban los problemas que les suponía la interpretación de una
obra, cuáles eran las particularidades vocales que se veían obligados a resolver para poder ga-
narse la vida subidos a un escenario en una jornada de conclusión de un festival musical, du-
rante una representación teatral o sencillamente amenizando una velada simposiaca. Preten-
demos, por lo tanto, conferir a nuestro trabajo la novedad de ver el material seleccionado a la
luz de lo que podríamos denominar una *técnica del canto*, si es que es posible atisbarla, a tra-
vés de su ejecución profesional. Ello, en caso de lograrse, conformaría una novedosa descrip-
ción del canto y los cantantes en la antigua Grecia que, hasta la fecha, no se ha realizado.

Tendremos la atención puesta, por lo tanto, en seleccionar en primer lugar los textos
que se adecúen a nuestra investigación¹. A lo largo del trabajo iremos exponiendo distintos
puntos de vista que los autores antiguos tenían sobre cuestiones referentes a la voz y materias
afines, sin que, por ello, estemos necesariamente de acuerdo con sus interpretaciones. Su sis-
tema científico se basaba fundamentalmente en la observación y en la explicación de lo ob-
servado. Podremos ver cómo, en determinadas ocasiones, algunas afirmaciones suyas, expre-
sadas incluso con carácter rotundo, pueden ser fácilmente desechadas desde nuestro punto de
vista científico actual. No obstante, no es nuestro objetivo explicar siempre los contenidos,
sino que perseguimos tratar de entender, en la medida de lo posible, a qué tipo de voces, can-
to, técnica, problemas vocales, etc. aluden cuando exponen sus criterios y conclusiones, por
ingenuos que, a veces, nos puedan parecer hoy en día.

Dicho esto, nos interesa tratar la información ofrecida por los autores a partir del mo-
mento en que la música deja de ser objeto del estudio matemático, para pasar a ser ciencia del
oído y de la razón. Es entonces cuando los autores que han sido objeto de nuestro estudio
abandonan en cierta medida, aunque nunca por completo, los trabajos que desarrollaban los
herederos de la escuela pitagórica acerca del sonido como objeto de la física acústica, para
centrarse más en la música como objeto de la percepción. Que esto fuera así no fue casual. A
la vuelta a Atenas de Aristóteles, en el 335 a.C., tras su labor de educación del joven Ale-
jandro, el mundo griego sufre un cambio radical en la observación científica de la realidad
que los rodea propiciando la fundación en suelo ateniense del Liceo, el primer centro de estu-
dios científicos del mundo occidental. No fue la primera ni la única escuela que floreció en la
Atenas clásica, pero mientras la Academia de Platón se centraba preferentemente en formar a
ciudadanos que pudieran llegar a convertirse en futuros gobernantes de la ciudad, el Liceo in-

1. Los títulos de los tratados se utilizan según han llegado a nosotros a través de la transmisión latina y, de ma-
nera ocasional, se puede utilizar el original griego. Así, se hablará, *e.g.*, de *De usu partium* de Galeno y no
de *Περὶ χρήσεως μορίων*.

vestigaba en las más diversas ciencias y transmitía los logros a sus discípulos². En la materia que nos atañe, es interesante hacer notar que, en su afán científico, se convirtió en la primera institución en centrar sus esfuerzos no sólo en tratar de saber cómo funcionaba la producción vocal (ya algunos autores anteriores habían atendido cuestiones como el sonido o la audición), sino también en buscar explicaciones de carácter científico a la producción del sonido y en recoger –lo cual es de gran interés para nuestro trabajo– algunos problemas a los que se enfrentaban los intérpretes durante su ejecución vocal. Por todo ello, nuestro primer objetivo será revisar el llamado *corpus aristotelicum*, integrado por la obras del estagirita y sus discípulos. Hemos utilizado del primero *De anima*, *Ethica Nicomachea*, *Poetica*, *Politica* y *Rhetorica*, mientras que, de los tratados atribuidos de manera anónima a los discípulos de Aristóteles, nos hemos centrado en *Problemata*, *De audibilibus*³, *De generatione animalium*, *Historia animalium*, *De mundo* y *De respiratione*, que es parte, junto con *De uita et morte*, del tratado *De iuuentute et senectute*.

Alumno también del Liceo será el autor del primer tratado conservado casi íntegramente que se dedica en exclusiva a la música: la *Harmonica*, de Aristóxeno de Tarento (s. IV a.C.). Su tratado será de los más importantes en la historia de la música griega, influyendo prácticamente en todos los posteriores hasta *De institutione musica* de Boecio (V-VI d.C.), obra que supone el punto de inflexión entre la tradición griega y el inicio de la historia de la música tardo-romana. El tratado de Aristóxeno cimienta las bases de los restantes tratados que conservamos y que serán de especial valor para nuestra investigación, particularmente aquéllos que se separan más de la línea inaugurada por Damón de Atenas y seguida por Platón, autores que se centran más en la ética musical como moldeadora del carácter (ἦθος) de los ciudadanos. Así pues, haremos un estudio concienzudo de los siguientes tratados: *De musica* (obra contenida dentro de *Moralia*), atribuido a Plutarco (s. I-II d.C.); *Harmonica*, de Claudio Ptolomeo (s. II d.C.); *De musica*, de Aristides Quintiliano (s. IV d.C.) y los *Anónimos de Bellermann*⁴ (s. VI d.C.), y dejaremos, en principio, aparte los tratados que se centran más en las cuestiones cuantitativas de la música (Teofrasto, Euclides y Teón de Esmirna). Se utilizarán con carácter puntual aquellos tratados que puedan tratar cuestiones de notación mu-

2. Strathern (2008: 32).

3. Esta obra ha llegado hasta nosotros gracias a su inclusión en la obra *in Ptolemaei Harmonica*, de Porfirio.

4. Editados por Friedrich Bellermann como *Ἄνωνύμου σύγγραμμα περὶ μουσικῆς* (Berlín, 1841), conforman el último tratado que aporta información sobre cuestiones relativas a la voz. Son editados como tres tratados independientes y su principal importancia radica en que tienen información sobre rítmica que no aparece en ninguno de los tratados anteriores al lado de ejemplos de ejercicios instrumentales en notación musical y de una relación de nombres de σχήματα τοῦ μέλους, que sólo encontraremos en el tardío *Ἄρμονικά*, del bizantino Manuel Brieno (siglo XIV). En cualquier caso, son de clara tradición aristoxénica, aunque también incluyen material post-aristoxénico (Redondo Reyes 2005a: 297-308).

sical (Gaudencio y Alipio) o de reinterpretación de Aristóxeno o Ptolomeo (Teofrasto, Cleónides, Porfirio y Baquio el Viejo), que se usarán en tanto en cuanto se refieran a la voz en sí, cuestión a la que se dedican bastante poco a menudo.

La estructura interna de nuestro estudio es, pues, como sigue. Tras un breve capítulo introductorio en el que se tratará de contextualizar la importancia de la música en la antigua Grecia, sus funciones sociales y su relación con el lenguaje desde su cualidad de universal estético cultural, centraremos el estudio en el análisis de la voz y el aparato fonador humano como instrumento del canto, visto desde su anatomía y fisiología. Para ello, se describirá de manera pormenorizada la anatomía de los aparatos fonador y respiratorio, puesto que será importante conocer bien su funcionamiento para establecer las relaciones con la llamada *Pedagogía Vocal Contemporánea* que, desde 1950, ha intentado aunar el estudio del canto con otras disciplinas interrelacionadas. De este modo, se tratará de examinar si la información obtenida del estudio de los textos antiguos puede reinterpretarse según la perspectiva de los estudios actuales sobre la voz humana y el canto. Efectivamente, hasta 1950 se seguía lo que los estudiosos en la materia denominan *Pedagogía Vocal Tradicional*, donde la actividad de la voz desde el punto de vista funcional y anatómico era desconocida en gran medida, sin que, en definitiva, hubiera interés por saber más a fondo acerca de su funcionamiento. La voz humana era considerada un instrumento invisible, donde las percepciones propias tanto del maestro de canto como del individuo cantante se convertían en la metodología que se podía aplicar a todos los demás, como si de una norma se tratara, a pesar de que cada uno de nosotros es un mundo vocal en sí mismo. A partir de 1950, sin embargo, surge un interés distinto entre algunos profesores de canto con inquietudes científicas, que empiezan a ser ayudados por los conocimientos y las experiencias de fonaudiólogos, médicos, físicos, ingenieros acústicos, matemáticos, antropólogos y psicólogos de la música, también interesados todos ellos por las cuestiones relativas al canto. Esta nueva corriente, la que hemos llamado *Pedagogía Vocal Contemporánea*, no supone tampoco la solución a todos los problemas que plantea el canto en sí, puesto que hay quien la ve más como una *teoría vocal* que como una pedagogía en sí⁵.

Nuestra investigación se basará en los trabajos de algunos de estos autores modernos que han dedicado sus esfuerzos a estudiar el canto desde la perspectiva de su producción anatómica *durante* la actividad y funcionamiento del instrumento, gracias a los cuales fue posible definir la voz como un instrumento caracterizado por estar constituido por un sistema respiratorio que es su fuente de energía, los pliegues vocales, que actúan a modo de vibrador que genera sonido, y un sistema resonador formado por la laringe misma, la faringe, la boca y el cráneo. En este sentido han ido los trabajos de Sundberg (2003, 1990, 1987, 1981) y Titze

5. Alessandroni (2012, 2013).

(2008), que han permitido describir mediante términos matemáticos la producción vocal. Esto ha permitido, a su vez, analizar los criterios que permiten entender cómo los cantantes son capaces de proyectar la voz en los espacios abiertos, superando a veces el volumen de una orquesta, estableciendo las bases del llamado *formante del cantante*, una zona del espectro acústico que se ve reforzada por los resonadores del instrumento humano y que está cercana a los 3000 Hz. (Sundberg, 1987, 1991; Vennard, 1968). También la *Pedagogía Vocal Contemporánea* permite una comprensión más completa de la relación entre la postura del cuerpo y la respiración, posibilitando conocer cómo se coordinan la columna vertebral, la cabeza y el cuello con la resonancia del sonido, cómo los músculos que intervienen en la inspiración permiten mejorar la postura erecta y el movimiento sincronizado del cuerpo erguido (Germain, 2003).

En el campo de la Etnoantropología y la Paleoantropología destacan los estudios que han permitido ubicar dentro de la evolución humana el surgimiento de los pliegues vocales en el período arbóreo, en el que comienzan a darse las primeras modificaciones en la estructura de la nueva cintura escapular y del tórax dadas las nuevas necesidades de trepar a los árboles (Rabine, 2002) que determinan un vínculo entre los distintos mecanismos motores del cuerpo cuyos lazos neuronales influyen de manera decisiva en la función laríngea de la voz, al establecer nexos de colaboración entre la laringe y las cuerdas vocales y la cintura escapular, el diafragma, los músculos del tórax y los de la espalda (Mithen, 2006). De ese modo, nos trataremos de acercar a una visión más completa de la función natural del cuerpo durante el canto, que deberemos presumir similar a la que tenían los griegos de la Antigüedad cuando interpretaban sus obras. Trataremos de hacer ver que lo que nos diferencia de ellos es la técnica utilizada para cantar, no el hecho fisiológico o psicológico que nos impulsa a cantar. En definitiva, se espera ofrecer una nueva imagen histórico-técnica del mundo del canto en la Grecia antigua desde el punto de vista del profesional de la voz cantada que nos acerque un poco a esa parte de la música que aún adolece de la falta de un estudio similar por parte de filólogos, musicólogos e historiadores.

Una vez realizado el análisis de la anatomía y fisiología del canto, y tras una sucinta historia de la medicina en la antigua Grecia, la investigación se centrará en las descripciones anatómicas que se ofrecen en diversos momentos de la historia del mundo griego antiguo acerca de los aparatos fonador y respiratorio. Así pues, comenzaremos con los autores de los textos del entorno aristotélico y sus interpretaciones físico-anatómicas de la producción vocal, para investigar qué explicaciones ofrecían acerca del funcionamiento de la voz y la respiración. Ellos fueron los primeros en establecer criterios de carácter científico en este tipo de estudios. A este respecto será crucial la comparación con la información ofrecida por Galeno⁶

6. Fundamentalmente extraída de su *De usu partium*, tratado que se centra en el análisis del aparato fonador y

en sus escritos, como autor que supone un punto de inflexión para los conocimientos modernos acerca de lo que se sabía en el mundo griego del funcionamiento del cuerpo humano.

En un siguiente apartado, estudiaremos algunas cuestiones que tienen que ver ya directamente con la voz en la antigua Grecia: sus principios generales teóricos y cómo la describen los distintos tratados musicales. Igualmente, se tratará de descubrir si hay material suficiente para poder distinguir los registros vocales de los intérpretes de la Antigüedad. Se dedicará una última sección al análisis de la *parakatalogé* como un tipo de recitado a caballo entre la voz hablada y la voz cantada.

El siguiente capítulo se centrará en el canto en la antigua Grecia, haciendo un sucinto repaso de la historia del canto desde Homero hasta Aristóteles y especialmente en la época en que los investigadores del Liceo comenzaron a anotar las curiosidades y los problemas que les llamaban la atención acerca de su uso y funcionamiento. A partir de la información obtenida, procuraremos analizar los distintos tipos de voces de los que hablan, su producción y los criterios estéticos por los que unos interesaban más que otros para diversos propósitos estéticos y culturales.

Asimismo, se estudiará la importancia de los maestros de canto en la Antigüedad y de la figura del *φωνασκός* para el entrenamiento vocal de los cantantes profesionales y amateurs, así como las pautas que caracterizaban el trabajo vocal de los actores de aquel entonces. Unido a este apartado, se expondrá el sistema de *solfeo*, que llamaremos aquí *solmisación*, tal y como aparece reflejado en el tratado de Aristides Quintiliano y los *Anónimos de Bellermann*, para pasar, por último, a hacer una relación de problemas relativos al canto que hemos encontrado en la investigación textual, centrándonos en varios pequeños apartados: las fonastenias vocales, los problemas derivados del uso deficiente del mecanismo suspensor de la voz y la compleja cuestión de la afinación de la microtonalidad en la cultura griega antigua. Nuestra investigación se cerrará con una propuesta acerca de si se utilizaba el falsete para la interpretación de los papeles femeninos sobre la escena o si, por el contrario, los actores evitaban su uso.

El primero de los Apéndices (pág. 336) está dedicado al aparato de referencias utilizado en nuestra investigación. Para elaborarlo, hemos seguido la *Nueva Edición de las Listas I-IV del Diccionario Griego-Español* (DGE), versión *On-line*⁷, cuya última actualización es del 15 de febrero de 2010. Las obras y los autores son citados del siguiente modo: abreviatura del nombre del autor según el DGE, seguida por su nombre habitual en español entre paréntesis y la cronología que se suele proponer entre corchetes. A continuación se enumeran las obras se-

del respiratorio y que remite a otras obras cuyas hoy en día perdidas.

7. <<http://dge.cchs.csic.es/lst/lst-int.htm>>.

gún sus abreviaturas correspondientes y su equivalencia en latín, el libro en que aparece editada cada obra, el autor de la edición, la ciudad donde se ha editado, la colección y el año. En caso de que sea una reedición, se especifica entre paréntesis el año de la primera edición. Por último, se indica la manera concreta de citar cada una de las obras.

Los nombres propios griegos siguen las normas recogidas en el manual *La transcripción castellana de los nombres propios griegos*, de Manuel F. Galiano (SEEC 1969), y en el *Diccionario de los nombres propios griegos debidamente acentuados en español*, de Vicuña *et al.* (Ediciones Clásicas 1998).

Para nuestro estudio, hemos seguido las traducciones al español que figuran enumeradas en el Apéndice 2 (págs. 351 ss.). El resto de los casos en que no se tiene a mano, por una u otra razón, traducción impresa, se indicará en nota como *traducción propia*. Manejar el vocabulario técnico y específico que se refiere a la música del mundo griego antiguo entraña no pocas dificultades. ¿Es mejor transliterar los términos manteniendo la grafía original? ¿Es mejor buscar algún término latino o español que se adecúe al contenido del original griego? No siempre es una elección fácil y en cada caso habremos de tomar diferentes soluciones. Ni siquiera los distintos traductores al español se ponen de acuerdo en cómo traducir un único término, como nos consta que ya sucedía en el mismo Mundo Antiguo. El propio Vitrubio (1.5.4.1-5) propone un compromiso intermedio, dada la cualidad oscura y difícil que él observaba en la literatura dedicada a la música⁸, que nos conviene en cierta medida. En nuestro caso, las transliteraciones de los términos griegos se producen siguiendo las normas de acentuación latina, a menos que exista un correspondiente español que las contravenga, en cuyo caso se mantendrá la acentuación dada por el uso del español. Así pues, *e.g.*, transcribiremos ἥπατη como *hí pate* y λιχανός como *líc ano*, pero mantendremos δίεσις como *diesis* o πεντάγραμμα como *pentragrama*.

Hemos decidido respetar en la medida de lo posible las versiones ofrecidas por cada uno de los traductores cuyas traducciones hemos utilizado, a excepción de los casos en que el estado actual de los estudios sobre la música en el Mundo Antiguo aconseja revisar la traducción de determinados términos. Por poner algún ejemplo, hemos actualizado las traducciones de αὐλός como *auló*, cuando solía interpretarse como *flauta* u *oboe*, instrumentos muy distintos al original al que alude el término griego. En el caso de los instrumentos de cuerda, sustituiremos *motu proprio* cada término con el que corresponda en realidad en cada pasaje citado, al margen de que los traductores hayan preferido *lira* en la inmensa mayoría de los casos, puesto que ya desde antiguo la lira era sinónimo para los propios autores griegos de instru-

8. *Harmonice autem est musica litteratura obscura et difficilis, maxime quidem quibus graecae litterae non sunt notae. quam si volumus explicare, necesse est etiam graecis verbis uti, quod nonnulla eorum latinas non habent appellationes.*

mento de la familia de los cordófonos. Son constantes los cruces ya en los textos desde los más antiguos. Aun así, respetaremos el término que aparezca en el original, modificando las traducciones encontradas, y hablaremos de lira (λύρα), cítara (κιθάρα), bábbito (βάββιτος ο βάββιτον) y forminge (φόρμυγξ) para el grupo de las liras, y de péctide (πηκτίς), mágadis (μάγαδισ), trigón (τρίγωνον ο τρίγωνος) o sambuca (σαμβύκη ο ζαμβύκη⁹) para el de las arpas. Obraremos de modo similar con las diversas traducciones de νόμος, que se ha vertido al español como *canto*, *tonada*, etc. En este caso preferimos mantener el término *nomos*, plural *nómoi* o *nomos*, puesto que ninguna de las propuestas de los traductores al español mantienen el carácter inviolable, casi sagrado, que implica νόμος en griego (Pl. *Lg.* 700b 5-c.1, 700d 2-701a 3, Plu. 1133.B.10-C.1).

Para la denominación de los integrantes de los coros, los χορευταί, también hemos encontrado múltiples interpretaciones, siendo *coristas* la más habitual. Preferimos mantener *coreutas* en todas las ocasiones.

En cuanto a los intérpretes de instrumentos, es necesario también revisar las distintas traducciones que se encuentran publicadas, dado que no siempre hay unidad de criterio. Por ejemplo, κιθαριστής es el músico que toca la cítara, el *citarista* (aunque también tiene el sentido de *maestro de música* en algunas ocasiones¹⁰), y κιθαρωδός el que se acompaña el canto con la cítara, el *citaredo*¹¹. Ambos términos están recogidos en la versión *On-line* del Diccionario de la Real Academia Española¹², diccionario que, sin embargo, no registra los correspondientes españoles a ἀυλήτης, *el que tañe el auló*, ni a ἀυλωδός, *el que es acompañado por el auló en su canto*. Estableciendo un paralelismo lógico con el par anterior, nos atrevemos a interpretar los términos griegos como *auleta* y *auledo* respectivamente. Más problemáticos son los femeninos κιθαρίστρια¹³, κιθαριστρις¹⁴, ἀυλήτρια¹⁵ y ἀυλητρις¹⁶. En estos casos hemos decidido mantener *citaristria* y *auletria* a modo de guiño al griego

9. En Phot. ζ.50.21, Hsch. ζ.46.1 o Sud. ζ.15.1.

10. Ar. *Nu.* 963.

11. También se encuentra *citaredo* en múltiples ejemplos. Nosotros optamos por *citaredo*, dado que es la acepción que recoge el DRAE.

12. Será siempre citado como DRAE *On-line* y se encuentra disponible en la URL <<http://www.rae.es/>>.

13. Poll. 4.62.7.

14. Aparece en Nicolás Damasceno *fr.* 66.241 (*Fragmenta*, Ed. K. Müller, Paris: Didot, 1841–1870) y en *De insidiis* 29.21, de Constantino VII Porfirogéneta (*Excerpta historica iussu imp. Constantini Porphyrogeniti confecta*, vol. 3: *excerpta de insidiis*, Ed. C. de Boor, Berlin: Weidmann, 1905).

15. Encontramos muchos menos ejemplos de ese término que de ἀυλητρις, como, por ejemplo, en Ar. *Ach.* 551, Pl. *Prt.* 347d 1 y 4.

16. Pl. *Tht.* 173d 5, *Smp.* 215c 4, X. *Smp.* 2.2.2 y 6.5.1, entre muchos otros ejemplos.

antiguo.

A lo largo de esta investigación haré, asimismo, distinción ortográfica entre los términos *armonía* y *harmonía*¹⁷. Mantengo la grafía conservadora en el segundo para referirme a los sonidos que conforman las escalas, organizadas en los tetracordos afinados (es decir, *ensamblados*) que dan coherencia al sistema teórico-musical de los antiguos griegos y que no tienen ninguna relación con la percepción vertical a través de acordes que se produce en nuestra música, hecho al que se refiere el primer término. Arnold Schoenberg¹⁸ define *armonía* como la constitución de los acordes, esto es, qué sonidos y cuántos de ellos pueden sonar simultáneamente para producir consonancias y las tradicionales disonancias (tríadas, acordes de séptima, de novena, etc.) y sus inversiones. También es objeto de la armonía la manera en que los acordes deben usarse en sucesión: para acompañar melodías y temas, para establecer una tonalidad al principio y al final (cadencia) o para abandonar una tonalidad (modulación). Frente a esta idea de la música organizada en sentido vertical, la teoría musical griega, de base melódica, ordena la escala en tetracordos¹⁹, grupos de cuatro notas (representando a cuatro cuerdas en origen, de ahí su nombre) cuyos extremos se fijan a distancia de una cuarta justa (4:3 en la relación interválica pitagórica), intervalo consonante dentro del sistema musical griego, junto con la quinta (3:2) y la octava (1:2)²⁰. De la unión de dos tetracordos separados por un tono (9:8, la distancia entre la cuarta y la quinta) surgirá la octava. Las ἁρμονίαι aparecen en las fuentes como las escalas construidas sobre la octava²¹ y sobre ellas se desarrolla-

17. (*H*)armonía es de la misma familia que ἁρμόπτω, *ensamblar*. Tanto (*h*)armonía (ἁρμονία) como ritmo (ῥυθμός) y número (ἀριθμός) proceden de la misma raíz indoeuropea *h₂er- (Lubotky 2014: *s.uu.* <<http://iedo.brillonline.nl/dictionaries/lemma.html?id=3912>>), en sus acepciones de *ensamblar*, *ajustar*, *acoplar*, etc. (Luque Moreno 2014a: 127-129).

18. Schoenberg (1990: 26). Arnold Schönberg (1874-1951), o Schoenberg, como él mismo pasó a escribirlo tras su exilio de 1933 a EE.UU en su huida del nazismo, es el padre del serialismo musical del siglo XX y uno de los representantes más importantes de la llamada Segunda Escuela de Viena a partir de sus experimentos dodecafónicos en la música.

19. Para un estudio pormenorizado de la teoría harmónica griega antigua en español, *uid.* García López *et al.* (2012: 269-387).

20. Diógenes Laercio (8.12.1: *μάλιστα δὲ σχολάσαι τὸν Πυθαγόραν περὶ τὸ ἀριθμητικὸν εἶδος αὐτῆς τὸν τε κανόνα τὸν ἐκ μᾶς χορδῆς εὐρεῖν*) y Boecio (*Mus.* 1.10) nos dan cuenta de la anécdota según la cual Pitágoras oyó estos tres intervalos, los únicos reconocidos como consonantes en la teoría musical griega, a su paso junto a una herrería, de resultas de lo cual inventó el *canon*, instrumento que medía los intervalos al dividir una cuerda tensada en distintas partes iguales, que son las expresadas en las relaciones numéricas. Para una revisión de la anécdota de Pitágoras en la herrería y sus variantes a lo largo de la literatura *uid.* Redondo Reyes (2005b). Plu. 1139.C.10-D.4 establece, siguiendo a Aristóteles, que los principales intervalos de la música son el de cuarta, el de quinta y el de octava, al que se añade el de tono.

21. *Uid.* García López *et al.* (2012: 281-285) y West (1994: 160-189). En el apartado *Registros entre los anti-*

rán las melodías²². No es de extrañar que los pitagóricos, que basaban toda su investigación en los números como esencia de la naturaleza, se encargaran de impulsar el sentido metafísico de la *harmonía* como reflejo del universo en sí, reconociendo en ella las complejas realidades que lo *ensamblaban* y regían, tal y como se desprende del texto de Platón (*Phd.* 86a 8-86b 2), en que se atribuye a la *harmonía* una naturaleza divina e inmortal (τὴν δὲ ἁρμονίαν [...] τὴν τοῦ θεοῦ τε καὶ ἀθανάτου ὁμοφυῆ τε καὶ συγγενή).

De cómo estén organizadas las otras dos notas internas que conforman el tetracordo dependerá el *genos* musical²³. Los teóricos griegos distinguían tres géneros: el diatónico, el cromático y el enharmónico²⁴. Los tres géneros se distinguen entre sí *por la estrechez o amplitud de sus intervalos* (Aristid.Quint. 1.9.1: ἐκ τῆς τῶν διαστημάτων ἐγγύτητος ἢ μακρότητος λαμβάνοντα τὰς διαφοράς). El diatónico, probablemente el más antiguo de los tres y más natural para el hombre en palabras de Aristóxeno (24.20-25-4), es un universal musical que aparece en todos los repertorios de todo el planeta²⁵. Iría seguido del cromático en dificultad y del enharmónico en último lugar, al que se acostumbra uno *sólo con gran esfuerzo* (μετὰ πολλοῦ πόνου συνεθίζεται ἢ αἴσθησις). De esta misma opinión es Aristides Quintiliano (1.9.16-22), para quien el diatónico es el más natural, porque lo pueden cantar todas las personas, *incluso quienes carecen de instrucción*, mientras que el cromático sólo lo pueden cantar los instruidos por su carácter más técnico y el enharmónico era imposible de cantar para la mayoría por estar basado en el intervalo de *diesis* (el cuarto de tono) considerado por los teóricos como amelódico. De manera que si, tal y como hemos apuntado antes, las notas extremas del tetracordo se mantenían fijas, en la organización interna del mismo el intervalo más

guos griegos se desarrollarán los distintos tipos de armonías con más detalle (*uid.* págs. 145 ss.).

22. Plu. 1139.B.6-C.1 cita a Aristóteles, para quien la armonía tenía un elemento celestial (οὐρανία) puesto que es de naturaleza divina, noble y maravillosa (τὴν φύσιν ἔχουσα θείαν καὶ καλὴν καὶ δαυμονίαν) y cuatrimpartita (τετραμερής) en su valor, dado que tiene dos medias, la aritmética y la harmónica (δύο μεσότητος ἔχει, ἀριθμητικὴν τε καὶ ἁρμονικὴν). Sus partes, sus magnitudes y sus excesos se manifiestan en relación con el número y la igualdad en la medida (φαίνεται τε τὰ μέρη αὐτῆς καὶ τὰ μεγέθη καὶ αἱ ὑπεροχαὶ κατ' ἀριθμὸν καὶ ἰσομετροῖαν), ya que en dos tetracordos se estructuran ordenadamente las melodías (ἐν γὰρ δυοῖς τετραχορδοῖς ὀρθμίζεται τὰ μέλη), como veremos en págs. 145 ss.

23. *Ud.* García López *et al.* (2012: 278-281).

24. De nuevo, mantenemos la grafía *enharmónico* para distinguirlo de las *enarmonías* propias del sistema temperado por afinación igual que se desarrolló en la primera mitad del siglo XVIII (para las que algunos teóricos modernos algo más conservadores, utilizan también la grafía con hache intercalada).

25. Wallin *et al.* (2000: 19). Según Franklin (2005: 21), el sistema diatónico en la música ya estaba ampliamente asentado en el Mundo Antiguo, estando atestiguado en Babilonia en torno al 1800 a.C. y aparece también en los tratados teóricos griegos e hindúes. Por supuesto es el sistema sobre el que se construye toda la música de occidente hasta el siglo XX, cuando se comienzan a investigar otros sistemas a través de las posibilidades que ofrece la microtonalidad.

grave solía ser el más pequeño y el más agudo, el mayor. De este modo, el diatónico estaría formado por dos intervalos superiores de tono cada uno de ellos y por un semitono en el intervalo inferior, el cromático tendría un intervalo superior de dos tonos y medio, mientras que los dos inferiores serían semitonos, y, por último, el enharmónico estaría formado por dos intervalos de cuarto de tono en su parte inferior. Según Pseudo Plutarco (1134.F-1135.A y 1141.B.9-10), el inventor del género enharmónico fue Olimpo²⁶, pues antes de él toda la música era diatónica o cromática. Dedicaremos, pues, una parte de la investigación a tratar el problema de la afinación de la microtonalidad en el mundo griego y cómo desapareció de las interpretaciones debido a su dificultad práctica a partir de la página 308.

Cada referencia extraída de páginas de internet lleva la dirección *URL* entre corchetes angulares < >, así como la fecha de acceso a la red entre corchetes [], según el formato [día.mes.año], donde el día y el año se expresan en números arábigos y el mes en números romanos.

Cuando no se utiliza el término griego correspondiente, usamos los nombres de las notas musicales como lo hacemos en español (do - re - mi - fa - sol - la - si), sin cursiva, indicando con subíndice la octava a la que pertenecen, en caso de que sea necesario, y con letra en superíndice las alteraciones que puedan llevar en cada caso concreto y que podrán ser (bemol), <#> (sostenido) o <+> (para indicar una alteración de cuarto de tono ascendente). En la siguiente ilustración²⁷ podemos observar las distintas octavas asociadas a la clasificación de las voces, tal y como las utilizaremos en nuestra investigación. Vemos que la sucesión en la numeración de las octavas se efectúa desde la más grave de la tesitura masculina hasta la más aguda de la voz femenina. Es la más habitual cuando se trabaja sobre octavas vocales, si bien es cierto que hay otro sistema que atribuye un número más alto a cada octava, dado que cuenta la que está por debajo de la voz del bajo y que observamos en un piano de siete octavas.

26. Acerca de Olimpo, *uid.* pág. 189.

27. Obtenida de <http://rosasanahujamusica.wix.com/la-veu#!__clasificacio> [31.V.2015].

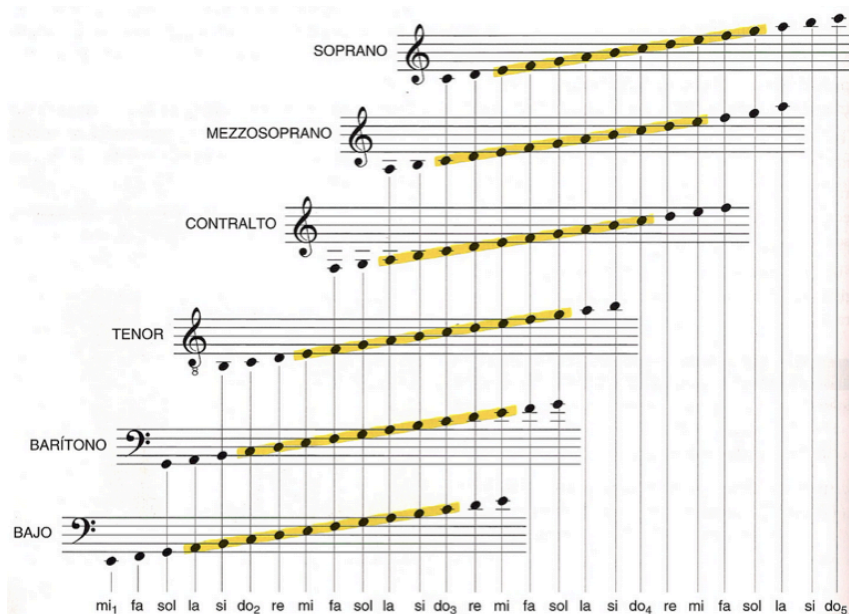


Fig. 1: Tesituras de la voz cantada

La siguiente ilustración²⁸ muestra las tesituras de las voces según su extensión común en la voz cantada y señala, a su vez, cuál es la extensión normal y la tesitura límite de cada una de ellas. Es necesario recordar que las clasificaciones de la voz son una mera ayuda para establecer los límites habituales de cada tipo. La verdadera clasificación debería ser hecha de individuo en individuo:

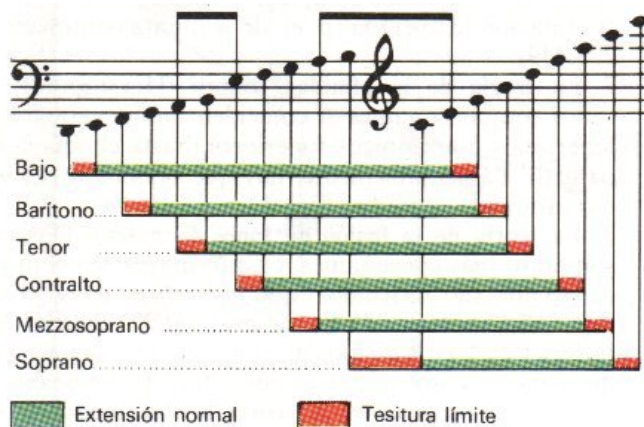


Fig. 2: Ámbito de la voz humana

Los nombres de las notas en griego antiguo²⁹ tienen que ver con su posición física en

28. Michels (2007: I 22).

los instrumentos de cuerda con respecto al instrumentista. De esta manera, en el ámbito de un octacordo, el sonido más agudo se llamará νήτη o νεάτη (*scil* χορδή), es decir, el producido por la cuerda *más baja*, y el más grave será la ὑπάτη, *la más alta*. Esto se entiende si tenemos en cuenta que estos instrumentos se apoyaban en el pecho, a la altura del hombro izquierdo, ligeramente en perpendicular con respecto al ejecutante, de modo que la cuerda que le quedaba más cercana era, dada la posición, un poco más elevada que las demás³⁰. Cuando se utilice el nombre griego de las notas, lo haremos manteniendo el término griego, pero utilizando en su transliteración la norma del acento latino, del siguiente modo:

- *nete* (νήτη, νεάτη), nota fija;
- *paranete* (παρανήτη), nota móvil (κινούμενος ο φερόμενος φθόγγος);
- *trite* (τρίτη, *i.e.* la tercera desde el agudo), nota móvil;
- *paramese* (παραμέση), fija;
- *mese* (μέση), que, como su nombre indica, es la nota media o central;
- *lícano* (λιχανός), nota producida por el dedo índice, el λιχανὸς δάκτυλος, nota móvil;
- *parípate* (παρυπάτη), nota móvil, e
- *hípate* (ὑπάτη), nota fija.

Hemos utilizado prácticamente en todos los casos, los diccionarios *On-line* Liddell-Scott-Jones (LSJ), <<http://stephanus.tlg.uci.edu/ljs/#eid=1&context=lsj>>, y <<http://philolog.us/>>. En contadísimas ocasiones, hemos echado mano de la versión en papel del *Greek-English Lexicon*, Ed. de Liddell y Scott, revisado y aumentado por Jones y McKenzie (*OCT*) 1985 (=1909). Para las cuestiones etimológicas se ha empleado principalmente el *Dictionnaire étymologique de la langue grecque. Histoire des mots* (2 vols.: A - K y Λ - Ω, Ed. Klincksieck, Paris), de Chantraine (1968), y, ocasionalmente, el *Etymological Dictionary of Greek* (Ed. Brill, Leiden-Boston), de Beekes (2010).

Por último, todas las citas y comentarios hechos de bibliografía en idiomas distintos al español aparecen siempre en nuestro idioma y están traducidos por nosotros mismos en todos los casos en que se trata de libros, artículos o páginas *web* escritos en inglés, francés, italiano, griego moderno o alemán. Hemos procurado evitar siempre bibliografía en otros idiomas que desconocemos.

29. Aristid.Quint. 1.6.1-14 y Ptol. 2.5.3-16.

30. García López *et al.* (2012: 275-276).

2. La música y la antigua Grecia

El etnomusicólogo Bruno Nettl define la música como la comunicación humana a través del sonido fuera del ámbito del lenguaje. La cultura occidental asocia la música con lo bueno y con la felicidad, de modo que identificamos con ese tipo de emociones los sonidos que simbolizan la alegría, como, por ejemplo, el canto de los pájaros, que adquieren la cualidad de *musicales* para nosotros, mientras que otros de carácter neutro, como el ladrido de un perro, no la obtienen. Sin embargo, la música en el sentido occidental del término se extiende de manera metafórica también a algunos elementos neutros, como el viento. La Etnomusicología cree que la cuestión reside en que posiblemente las sociedades no desarrollan en primer lugar el concepto de *música* y deciden después qué atributos puede tener, sino que construyen la definición del concepto *música* una vez que se enfrentan a la existencia del sonido musical de acuerdo con su función y su valor³¹. Así pues, no es fácil precisar a qué nos referimos cuando utilizamos el término *música*, a pesar de que todos sabemos de qué se trata. El concepto de *música* puede variar entre culturas y puede también cambiar entre quienes comparten una misma cultura. Cuando adoptamos una visión de la música más global, sobre todo en las tradiciones carentes de notación musical, parece que la creación y la ejecución obedecen fundamentalmente a la capacidad humana para descubrir patrones de sonido e identificarlos en ocasiones posteriores, porque, sin procesos biológicos de percepción auditiva y sin un consenso cultural que identifique lo percibido, es muy difícil que exista la música y la comunicación musical³². Sin embargo, hay quien va mucho más allá y, como dice el compositor J. Cage, *todo lo que hacemos es música*³³. El filósofo E. Kant afirmaba que hay dos cosas que no tienen que significar nada para darnos placer: una es la música y la otra es la risa. Los arqueólogos coinciden en que tanto la música como el lenguaje estuvieron presentes en el entorno del *homo sapiens*, e incluso en el del hombre de Neanderthal, como la posible flauta hecha de hueso de oso que se encontró en la cueva Divje Babe de Eslovenia, de *ca.* 50.000 o 35.000 años de antigüedad, aunque hay quien duda que sea de factura neanderthal y atribuye los agu-

31. Nettl (2005: 23-25).

32. Blacking (2012: 37).

33. Cage, J., *Everything we do is music*, <<https://www.youtube.com/watch?v=rWowppCYTZ0>> [13.II.2015]. Es famoso el caso de su obra *4' 33''* para piano, estrenada el 29 de agosto de 1952 en Nueva York. Se puede oír una versión de esta pieza interpretada por William Marx en <<https://www.youtube.com/watch?v=JTEFKFiXSx4>> [24.VI.2015]. Se trata de una composición estructurada en tres movimientos en cuya partitura sólo aparece un *Tacet* que indica que el instrumento no ha de ser tocado durante los cuatro minutos y treinta y tres segundos que debe durar su interpretación. Nos revela la importancia de replantearnos las cuestiones más fundamentales sobre qué consideramos música.

jeros a una serie de incisiones casualmente isométricas de algún tipo de carnívoro en el hueso. De hace unos 36.000 años parecen ser los restos que son, con toda seguridad, los instrumentos más antiguos que se conservan en todo el mundo: las flautas de Geissenlößle, una cueva al sur de Alemania, y las halladas en Isturitz, a los pies de los Pirineos, donde se descubrieron hasta veinte ejemplares distintos.

No podemos dejar de pensar que, junto con la música producida por estos instrumentos, el canto pudo haber sido parte del entretenimiento y de los rituales de los individuos que los construyeron. Aparentemente, el canto como comportamiento primitivo debió de desarrollarse en diversas etapas a lo largo de la evolución de los primates³⁴. El contexto en el que se da el canto en primates no humanos y la manera con que contribuyen a generar nuevos cantos en las especies que los rodean muestran semejanzas, como se observa en el caso de llamadas territoriales o llamadas de alarma en especies no canoras. Esto sugiere que el canto en los primates evolucionó a partir de dichas llamadas hasta funciones más especializadas. Tiene, por lo tanto, sentido asumir que lo mismo se puede aplicar a la evolución del comportamiento cantado del ser humano y que las llamadas potentes de los primeros homínidos pueden haber sido el sustrato a partir del cual surgió el canto humano, para acabar transformándose, en el devenir de los tiempos, en lenguaje articulado.

Es por lo tanto un universal³⁵ con diversidades culturales, pues, mientras el concepto de *música* puede variar, todas las culturas comparten canción y danza, estableciendo, incluso, patrones de repetición y variación internas cuando utilizan estructuras rítmicas basadas en distinciones entre longitud de notas y acentos dinámicos. Hay algunos contextos donde la música cumple funciones similares en todas las culturas. Está en la esencia de la música, por ejemplo, su capacidad para sacralizar los ritos y, por ello, el entorno religioso ha hecho de ella una manera universalmente compartida de glorificar y servir a las divinidades. Coincidimos con Kowalzig (2007: 43-55) cuando afirma que las funciones rituales de la música se

34. Geissmann (2000: 103-124), Mithen (2006).

35. En Etnomusicología se estudian los universales musicales, que no son fáciles de definir, pero que se analizan sobre el hecho de que el género humano hace música a partir de una serie de formas particulares, al margen de la vasta variación que se produce entre las músicas del mundo. Son conceptualizaciones de música y comportamiento musical difíciles de aislar, aunque parece que los estudiosos coinciden en admitir algunos de ellos, como son el concepto de *musicalidad*, la existencia de mecanismos para conservar la tradición musical y la ubicuidad de los repertorios desarrollados para los niños. Hay sonidos que son aceptados como música apta, mientras que otros son excluidos en la mayoría de las culturas. Parecen también universales las escalas tetratónicas y pentatónicas organizadas mediante segundas mayores y terceras menores, los cantos en octavas entre hombres y mujeres o niños, las estructuras estróficas de las canciones y el uso de instrumentos idiófonos para acompañar el canto. El canto es, indudablemente, un universal fundamental en el *homo sapiens* (Nettl 2005: 42-49).

convierten en una alternativa a determinado tipo de poder y tiene sus propias estrategias intrínsecas, de modo que puede llegar a cobrar más firmeza que la fuerza bruta, legitimando lo que el poder no puede por sí solo.

También es un fenómeno que aparece de manera generalizada en cada individuo, dado que todos nacemos con una apreciación inherente de la música, a excepción de quienes puedan sufrir un déficit de percepción o de carácter cognitivo, y nuestra relación con el entorno social se establece en gran medida a través de los vínculos que genera entre los miembros que lo conformamos, de modo que, para que un evento musical se eleve a la categoría de música social, se requieren dos o más individuos, entre los que es necesario algún tipo de coordinación, incluso cuando se trata de un simple canto ejecutado al unísono. De este modo, en la música que se construye sobre múltiples partes tiene que haber una interacción ordenada y simultánea de los participantes, con una distribución de roles, aunque tan sólo sean el de intérprete y oyente. La música, además, al igual que la danza, ha ayudado a estrechar los lazos sociales entre los individuos desde fases muy tempranas de la historia de la evolución: tienen la capacidad de manipular a quienes se encuentran a nuestro alrededor, transmiten información acerca del mundo natural, pueden facilitar el desarrollo emocional y cognitivo de los niños, etc. Además, la música y la danza ejecutadas en conjunto implican el uso de vocalizaciones y movimientos sincronizados, y esto es un dato importante, porque la sincronía de comportamiento es extremadamente rara en la naturaleza. El fin último que se logra a través de ellas es, con toda probabilidad, la pertenencia a un grupo en el que todos sus miembros se sienten identificados, lo cual implica la coordinación cognitiva dentro del mismo, la creación de un estado emocional compartido por sus miembros y la confianza que surge entre quienes forman parte de la experiencia.

En este sentido define Benzon (2001: 23) la música como un medio a través del cual los cerebros individuales se emparejan a través de una actividad compartida, como el producto del comportamiento de los grupos humano, formal o informal, es decir, como el sonido humanamente organizado a través de un consenso sólo posible sobre un terreno de experiencia común. Blacking (2012: 38) precisa un poco más la definición al atribuir a la música la idea de que es una tradición cultural que compartimos y transmitimos porque el ser humano ha desarrollado una capacidad para la escucha estructurada dentro de un orden en el sonido que nos habilita para diferenciar lo que consideramos ejecución musical de lo que nos parece ruido.

Los estudios actuales en disciplinas que aúnan música y lenguaje, como la neurolingüística y la neuropsicología, han sido capaces de describir los distintos procesos que tienen lugar en el cerebro durante nuestra formación como músicos profesionales y como oyentes pasivos de la música. En este sentido, se ha podido observar que el giro temporal posterior es mayor en el cerebro de los músicos que en el de los no músicos y que, mientras que la música

puede tener algo de independencia del lenguaje dentro del cerebro del adulto, puede haber requerido de las redes del lenguaje para su desarrollo durante la niñez, de manera que, habiéndose construido sobre las del lenguaje, las redes neuronales de la música pueden independizarse más adelante y sobrevivir si las del lenguaje se ven afectadas o destruidas por un daño cerebral. El canto es un acontecimiento importante porque da por supuesta la integración de melodía y habla, o lo que es lo mismo, música y lenguaje. Si las palabras y las melodías de las canciones se almacenan en la memoria de manera independiente unas de otras o de alguna forma conjunta sigue siendo un punto controvertido entre los neuropsicólogos, aunque no ha habido mucha investigación a este respecto todavía. Al parecer, melodía y letra se almacenan de manera separada en el cerebro, pero siempre permanecen conectadas de modo que uno puede actuar como un medio para activar el otro. De esta manera, siempre que oímos una melodía familiar, se ponen en funcionamiento dos sistemas neuronales interconectados. Uno, el *sistema de análisis de la melodía* activa el almacenamiento de la memoria de la melodía, mientras que el otro, el *sistema de análisis del lenguaje* hace lo mismo con la letra³⁶.

Se ha propuesto un tipo de análisis que permita encontrar las características de la música a través de su paralelismo con las del lenguaje. Así, reconocen para éste la existencia de unidades lingüísticas que caracterizan las distintas comunidades de hablantes, definidas como grupos de hablantes que se comunican regularmente con un sistema de lengua compartido, sea lengua, dialecto o idiolecto, compuestos de una fonología y una gramática de las que participan todos sus hablantes. De igual manera, se puede hablar de la música, que es compartida en todos sus elementos por una comunidad que la entiende y la utiliza en sus relaciones musicales diarias. De esta manera, una cultura puede generar un repertorio que se mantiene o cambia a través de generaciones, pero también un ente individual, sea persona o comunidad, puede generar *idiolectos* musicales³⁷.

Está en nuestra naturaleza de humanos, por tanto, la capacidad de clasificar las músicas con respecto a la función y el contexto en categorías que solemos denominar *repertorios*. Esto confiere un significado simbólico a la mera producción acústica o a cualquier interpretación coherente de esa producción, de modo que lo que caracteriza a la música humana, a diferencia de la animal, es que se necesita la asociación de, al menos, dos criterios distintos para ser construida en nuestra mente, dado que no sólo la percepción física actúa como formador del criterio estético y cultural que pueda definir un tipo de música, sino que, como especie, hemos sido capaces de desarrollar un criterio racional que comprende, analiza y hace evolucionar la música en cada momento. Es lo que observamos que sucedió en la evolución de la teoría musical de los antiguos griegos, para quienes llegó un momento en que se estableció la

36. Roederer (2009: 201-211), Mithen (2006: 34-54).

37. Nettl (2012:50-59).

diferencia entre lo perteneciente a lo oído (ἄκοή) y a lo razonado (λόγος), los dos elementos básicos que supusieron un cambio absoluto a partir de los escritos de Aristóxeno de Tarento en la evolución de la teoría musical a partir del siglo IV a.C., tradicionalmente de corte pitagórico-matemático. Su tratado hizo cambiar el rumbo y los intereses de todos los científicos que, después de él, hicieron de la música su centro de atención. Sin embargo, definir la música sigue siendo hoy en día una labor compleja, como hemos apuntado arriba. Los etnomusicólogos prefieren centrarse en los contextos funcionales y los roles de la música dentro de cada uno de los entornos en que se desarrolla, siendo analizada como una actividad cultural organizada. En este sentido debemos leer el tratado de Pseudo Plutarco, que se convirtió en una fuente de información mitológico-histórica acerca de la tradición musical de su cultura. Hay quien objeta a este tipo de posturas (Wallin *et al.* 2000: 6) el hecho de que la música suele ser susceptible de convertirse en aquello que cada uno quiere que sea.

Los antiguos griegos no eran una excepción a esta forma de entender el evento musical y, de hecho, su cultura desarrolló una importante tradición dedicada al aprendizaje, enseñanza, análisis y comprensión de la música, tanto en su faceta práctica como en la teórica. Tal y como ha sucedido a lo largo de la historia en todos los pueblos, en la cultura griega la música tenía la capacidad de trascender el tiempo, de modo que las músicas que gustaban a generaciones contemporáneas a sus compositores seguían siendo admiradas por los oyentes a lo largo de los siglos, al igual que la música que apasionaba en tiempos de Mozart, Beethoven o los Beatles sigue cautivándonos pasado el tiempo. La música en Grecia era parte esencial no sólo de la vida privada, sino también de la pública, como puede verse a partir de las fuentes iconográficas y textuales, así como a partir de la gran proliferación de festivales que se produjo en toda la Hélade. Producía una camaradería especial, como demuestra el hecho de que Pseudo Plutarco (1131.E.3) hace que Onesícrates, anfitrión de la velada simposiaca en que se desarrolla su tratado musical, llame a sus invitados, Lisias y Sotérico, μουσικῆς θιασῶται, *iniciados de la música*, acogiéndolos en su casa como miembros de un θίασος en el sentido de confraternidad religiosa o filosófica. Al final de la velada, la música habrá dejado en el rostro y la voz de Sotérico (1146.D.7-8) la impronta de la devoción (ἐνέφαινε διὰ τοῦ προσώπου καὶ τῆς φωνῆς τὴν περὶ μουσικῆν σπουδήν), porque este arte (1136.B.6-7) era considerado venerable (σεμνή) por ser una invención de los dioses (θεῶν εὕρημα οὐσα).

Estos textos nos demuestran que fue una de las grandes artes de la Antigüedad. Sin embargo, el estudio de la música en el Mundo Antiguo es una disciplina relativamente joven. Afortunadamente, poco a poco los investigadores vienen a suplir el vacío desde diversas perspectivas científicas, empleándose en aportar nuevas interpretaciones de los textos, estudios lexicológicos sobre tema musical, análisis cada vez más completos de los vestigios iconográficos, reconstrucción de instrumentos, nuevas lecturas de las obras conservadas mediante notación, grabación de sus propuestas interpretativas, etc. Con todo ello se trata de

devolver a la vida, en la medida de nuestras posibilidades, la música de aquel entonces³⁸, que nunca fue considerada una ocupación trivial para los antiguos griegos, repitiendo las palabras de Aristides Quintiliano (1.1.9-2.8), sino que siempre fue apreciada en sí misma y admirada por ser útil a las demás ciencias por poseer el principio y el fin de todas las cosas (ἀρχῆς καὶ σχεδὸν εἰπεῖν τέλους ἐπέχουσα λόγον). Su acción es infinita, a diferencia de las demás artes, porque ordena cualquier acción y momento de la vida de cada uno de nosotros (πᾶσα μὲν ἡλικία καὶ σύμπας βίος, ἅπασα δὲ πρῶξις μουσικῆ μόνῃ τελέως ἂν κατακοσμηθεῖ). Se extiende por toda la materia y atraviesa todo el tiempo, ordenando el alma con belleza y educándonos a cualquier edad, a los niños por los bienes que se derivan de la melodía, a los jóvenes por transmitir la belleza del discurso y, para los mayores, por explicar la naturaleza de los números y las proporciones que existen en el universo como reflejo de las que existen en el alma misma. Y no sólo tiene la capacidad de beneficiar a quienes aprecian la parte técnica, sino que también es capaz de ofrecer a cambio un placer inigualable (ἔνεστι καὶ διὰ τάχους ὠφεληθῆναι τοῖς φιλοπόνοις καὶ ἡδονὴν ἔνδοξον καὶ οὐ μετρίαν καρπώσασθαι). Todo el libro segundo de Aristides Quintiliano está dedicado a la discusión acerca del papel educativo de la música. En 2.4.65-70.3 explica que no hay una causa única que nos mueve a cantar (μελωδεῖν), sino que *unas personas en las alegrías son movidas por el placer* (ἐν εὐθυμίαις ὑφ' ἡδονῆς), *otras, en las pesadumbres, por la pena* (ἐν ἀχθηδόσιν ὑπὸ λύπης) *y otras, poseídas por un impulso e inspiración divina, por el entusiasmo* (ὑπὸ θείας ὀρμῆς καὶ ἐπιπνοίας κατεχομένους ὑπὸ ἐνθουσιασμοῦ) *o, incluso, por todas esas causas mezcladas entre sí en algunos acontecimientos y circunstancias, pues tanto los niños debido a su edad como los mayores debido a la debilidad de la naturaleza son arrastrados por tales pasiones*. Es indudable que los propios griegos eran bien conscientes de que la música cobraba una importancia destacada en su vida diaria, como se desprende de los textos anteriores.

La referencia más antigua recogida de la palabra μουσική dentro de la historia de Grecia pertenece a las Sentencias de los Siete Sabios (6.13.3-6), del siglo VII a.C.:

Οὔτε γὰρ ζωγράφον εὐχόμενον τοῖς θεοῖς δοῦ-
ναι αὐτῷ γραμμὴν καὶ εὐχροίαν, λαβεῖν ἄν, εἰ
μὴ μάθοι τέχνην, οὔτε μουσικὸν γενέσθαι ποτ' ἂν
ἔνεκεν εὐχῆς, εἰ μὴ τὰ μουσικὰ μάθοι.

38. Queremos recordar a este respecto las palabras de Lasso de la Vega (1979: 212), quien exhibía un pesimismo absoluto cuando afirmaba que *la música que sonaba en el verso griego cantado es, al presente, muda e inaudita, está hoy perdida. De esta música, de tan largo tiempo enmudecida, ningún moderno, aunque otra cosa finja, ha sabido nada de particular; ni siquiera a imaginarla alcanzamos*. Estamos seguros de que él mismo se sentiría contento de poder abandonar una posición tan pesimista a la luz de los estudios actuales, aunque, aun así, todavía queda mucho por hacer.

*“Pues ni al pintor querido a los dioses se le daría
la línea y una buena forma
si no aprendiera la técnica, ni el **músico** existiría jamás
por la inspiración, si no aprendiera los **elementos musicales**³⁹”.*

Aparece en una docena de ocasiones en el siglo VI a.C., como, por ejemplo, en Píndaro (O. 1.8-17):

Ὅθεν ὁ πολύφατος ὕμνος ἀμφιβάλλεται
σοφῶν μητίεσσι, κελαιδεῖν
Κρόνου παῖδ' ἐς ἀφνεὰν ἰκομένους
μάκαιραν Ἰέρωνος ἐστίαν,
θεμιστεῖον ὃς ἀμφέπει σκάπτων ἐν πολυμάλῳ
Σικελίᾳ, δρέπων μὲν κορυφὰς ἀρετᾶν ἄπο πασᾶν,
ἀγλαΐζεται δὲ καὶ
μουσικᾶς ἐν ἰώτῳ,
οἷα παίζομεν φίλαν
ἄνδρες ἀμφὶ θαμὰ τράπεζαν.

*“Desde allí el himno multiafamado se trenza
en las almas de los sabios, para que canten
al hijo de Crono los que llegan al opulento
y venturoso hogar de Hierón,
que el cetro mantenedor de justicia gobierna en Sicilia,
rica en frutos, cosechando las cimas de las virtudes todas,
y espléndidamente se adorna también
con la delicia de la **música** y los versos,
como los que cual niños alegres junto a su amigable
mesa cantamos con frecuencia nosotros varones”.*

A partir del siglo V a.C. encontramos esta palabra en casi setecientos ejemplos. Este aumento del uso del término, que crece exponencialmente en los textos, refleja cómo el pueblo heleno sentía que las artes relacionadas con la melodía y el ritmo formaban parte de todos los momentos importantes de sus vidas: la fiesta, el funeral, el espectáculo, la boda, la muerte, etc. No en vano ya hemos comentado que una de las funciones más importantes que

39. Traducción propia.

tiene la música en la vida diaria es la de ser capaz de sacralizar los ritos⁴⁰. En ciudades especialmente afines con las artes, como es el caso de Atenas, formará, además, una parte sobresaliente de la vida diaria. Eso sí, es fundamental recordar que el esplendor de la música en Grecia no es patrimonio solamente del espíritu de la capital ática. Los entornos eolio, jonio y dorio también verán en la música un importante elemento cultural y científico, como atestiguan los textos y los vestigios iconográficos y arqueológicos. Conviene no olvidar que la educación musical del ciudadano griego se producía de forma sistemática e institucionalizada desde los primeros años de su formación a manos de los músicos-poetas y los gramáticos⁴¹. Veíamos en la página 24 que hoy en día está bien estudiado el hecho de que las redes neuronales que procesan los elementos propios del lenguaje y de la música tienen cierto grado de independencia en nuestro cerebro, de manera que es posible perder o no llegar a desarrollar uno de ellos sin que el otro sufra alteración. Así pues, es necesario considerar el lenguaje y la música como dominios de conocimiento separados, aunque no de manera completa, como demuestra el fenómeno de la prosodia, que parece ser compartido por ambos módulos⁴². La educación que recibían los jóvenes griegos tendería, por lo tanto, a unificar las habilidades del lenguaje y la música a través de los nexos que las unen y se produciría a través de diversas etapas, comenzando desde niños, los futuros ciudadanos que se instruían en la práctica tanto vocal como instrumental mediante un maestro de música, público o privado. Cantaban las obras poéticas y tocaban la lira y el auló, continuando la educación más especializada sólo aquéllos que quisieran dedicarse de manera profesional a la música, primero dentro de la familia y luego con músicos de renombre, que recibían un pago por sus servicios. Parece, en todo caso, que el aprendizaje de la música fue de carácter oral y, sobre todo, práctico⁴³.

La música, sobre todo en su vertiente práctica, supuso un importante reto dialéctico para los filósofos griegos de época clásica. Aristóteles (*Pol.* 1339a 11-1339b 24) reflexiona sobre el hecho de que no es fácil determinar la naturaleza de la música ni encontrar las razones por las que deba cultivarse. Sin embargo, está de acuerdo en que la música propicia la virtud del carácter, de igual manera que la gimnasia lo hace con el cuerpo, y también sirve para la diversión y el cultivo de la inteligencia, aunque su primera duda es si la música debe incluirse o no en la educación y si debe ser considerada como educación, juego o diversión. Si el juego conlleva el descanso, que ha de ser agradable como cura del cansancio, y, a la vez, la diversión lleva implícita la belleza y el placer, la música es, a los ojos del filósofo, de las

40. A este respecto es muy interesante el libro de Kowalzig (2007) acerca de la relación de la música en contextos religiosos en la Grecia arcaica y clásica.

41. García López *et al.* (2012: 47-68).

42. Mithen (2006: 62).

43. Gülgönen (2010: 83-94).

cosas más agradables, tanto si es instrumental como si va acompañada de canto. De ahí puede deducirse que forme parte de la educación de los jóvenes. Aristóteles es, en cierto modo, continuador de las ideas de Platón, que atribuía (*R.* 398d 1-2) a la melodía tres elementos fundamentales: texto, armonía y ritmo (τὸ μέλος ἐκ τριῶν ἐστὶν συγγεόμενον, λόγου τε καὶ ἁρμονίας καὶ ῥυθμοῦ). El texto cantado no se diferencia del no cantado, pero la armonía y el ritmo han de adecuarse a él. La educación musical es de suma importancia, por tanto, puesto que Platón defiende (*R.* 401d-402a) que el ritmo y la armonía son lo que más penetra en el alma, afectándola al moldear el carácter del individuo. Esto entronca directamente con la idea que mantienen algunos investigadores de que el ritmo, que suele describirse a menudo como la característica más importante de la música, tenga profundas implicaciones antropológicas, puesto que ellos apoyan que fue esencial en la evolución a la fase bípeda de los primeros homínidos. Es inherente a acciones como caminar, correr o coordinar el cuerpo con eficacia. La bipedación requiere la evolución de los mecanismos mentales que nos permiten mantener la coordinación rítmica de los grupos de músculos correspondientes a cada destreza particular⁴⁴.

¿A qué se refiere μουσική, por tanto, en el contexto griego? Μουσική puede aludir a cualquier arte presidido por las Musas. Su etimología la pone en relación con cualquier cualidad no sólo artística, sino también espiritual, puesto que una de las tareas del poeta es desvelar el pasado ayudado por la Musa sirviéndose de la palabra cantada, así como también por medio de la mímica o la danza. Esa palabra cantada ejercita y preserva la memoria frente al olvido y el silencio, y la combinación de todas estas disciplinas está en la base más profunda de la μουσική⁴⁵, el arte supremo de la cultura griega. Con los tiempos, irá cediendo terreno a otros términos especializados, como ποίησις, en el sentido de *fabricación, creación, producción*, para, ya en los siglos V y IV a.C., especializarse en lo que entendemos como música hoy en día. En este sentido es definida por Aristides Quintiliano (1.4.1-4) como *ciencia del melos y todo lo relacionado con este término* (μουσική ἐστὶν ἐπιστήμη μέλους καὶ τῶν περὶ μέλος συμβαινόντων), aunque parece ser que algunos la definían también como el *arte teórico y práctico del melos perfecto y del instrumental* (τέχνη θεωρητικὴ καὶ πρακτικὴ τελείου μέλους καὶ ὀργανικοῦ), donde por *melos perfecto* se entiende el canto, allí donde se unen la melodía y el poema, es decir la conjunción de elementos artísticos más elevados en la producción musical. Dentro del mundo griego, *melos* puede referirse a tres cosas distintas. En primer lugar, puede entenderse como una canción, es decir, una composición que incluye melodía, ritmo y texto, lo que Aristides Quintiliano denomina τέλειον μέλος. También puede tratarse de una melodía concebida al margen de otros elementos (Aristox. *Harm.* 42.8-9) o las

44. Mithen (2006: 150).

45. Macía Aparicio, L. M. y García Blanco, J. (1991: CLII).

series melódicas de la escala en la que la melodía está basada (Aristox. *Harm.* 9.16-22). Aristides Quintiliano también nos recuerda que otros dicen que la música es el *arte de lo conveniente en las voces y en los movimientos* (τέχνη πρέποντος ἐν φωναῖς καὶ κινήσεσιν), refiriéndose a quienes centran su interés sólo en el lado más teórico de esta disciplina. Esta definición de Aristides Quintiliano sobre la música se puede poner en relación directa con la tradición aristoxénica en cuanto a su contenido teórico, así como con Platón y Aristóteles por su carácter ético y educativo, lo cual hace de su tratado uno de los más importantes de fecha tardía.

En cuanto al significado moderno de *músico* como *profesional de la música*, se advierte que aparece ya en la sentencia de los Siete Sabios recogida arriba (pág. 26). Con una acepción similar lo encontraremos en Aristóxeno, quien al comienzo del libro I (*Harm.* 6.1-5) declara que la competencia del músico son las cuestiones que se estudian *en un nivel superior*⁴⁶, cuando el arte de la composición no pertenece ya al uso práctico de las escalas y los tonos (τὰ δ' ἀνώτερον ὅσα θεωρεῖται χρωμένης ἤδη τῆς ποιητικῆς τοῖς τε συστήμασι καὶ τοῖς τόνοις), sino a la ciencia que está por encima de esto y que estudia todo lo relacionado con la música. A este respecto es interesante citar a J. S. Lasso de la Vega, quien apunta que para escribir un estudio serio de métrica griega (o rítmica) no basta con ser músico, fiar en los fragmentos de Aristóxeno ni finalmente conocer la praxis musical de la Iglesia de Occidente⁴⁷. Con ese término, μουσικός, también se designa en los textos, por norma general, tanto al ejecutante, sea cantante o instrumentista, como al compositor o poeta, ποιητής. Otros términos en el campo de lo musical en griego antiguo son, por ejemplo, αἰδός, ᾠδικός, ἀλφιδός, κιθαρωδός, ῥαψωδός, τραγωδός, ἄρμονικός, κανονικός y ὄργανικός, todos ellos también μουσικοί, teóricos o especialistas en un determinado canto o instrumento.

Algunos siglos después de Aristóxeno, los tratadistas de esta ciencia siguen abogando por la importancia que tienen los músicos profesionales en su estudio, dado que son los más indicados para tratar la música como un inicio y un fin en sí misma. Decíamos unas páginas atrás que Aristides Quintiliano (1.1.9-14) nos aseguraba que la música nunca había sido para los filósofos de la Antigüedad una ocupación trivial, como sus propios contemporáneos pensaban, sino que, muy al contrario, era tenida en la mayor de las estimas. De hecho, para el propio Aristides Quintiliano (1.1.29-41) no hay ciencia más excelsa ni más importante que la música, que es la única de las artes que puede ser considerada intemporal por su capacidad para ordenar el alma con las bellezas de la armonía y conformar el cuerpo con ritmos convenientes, siguiendo en este aspecto las teorías del *ethos* desarrolladas por Damón en la Atenas

46. Donde por *nivel superior* se refiere el texto a todo lo que se encuentra por encima de la ciencia de la melodía: τῆς περὶ μέλους ἐπιστήμης πολυμεροῦς οὔσης (*Harm.* 5.4).

47. (1979: 210).

del siglo V a.C. que tan firme raigambre tuvieron entre los filósofos contemporáneos, hallándose muy a menudo en los escritos, entre otros, de los propios Platón y Aristóteles. Este valor educativo que confiere Aristides Quintiliano a la música se observa, por ejemplo, en Platón (*R.* 436a 8-b 3), donde se hace hincapié en la manera en que los géneros musicales modifican nuestro comportamiento (*uid.* págs. 302 ss.). Las enseñanzas de Damón, que asociaba la estabilidad del sistema político con la que proporciona la música al alma, aparecen reflejadas en el modelo de Estado ideal que propone Platón en *República* y *Leyes*, cuya espina dorsal es la consecución del Bien como principio metafísico. También Platón (*Lg.* 672e 5) afirma que el canto coral es de alguna manera la forma más importante en que la música demuestra sus beneficios en la educación de los ciudadanos (ὅλη μὲν που χορεία ὅλη παιδεία ἦν ἡμῖν). Los beneficios de la educación musical, y, por lo tanto, su primacía sobre todas las cosas, proceden de que no hay nada más apto, porque, a su juicio, el ritmo y la armonía son lo que más penetra en el alma, afectándola en todo caso para traer sobre ella la gracia (εὐσχημοσύνην) a quienes están educados. Además, para Platón (*R.* 401e-402a), aquél que ha sido educado musicalmente como debe ser, es decir, en los preceptos damonianos de música recta para el ciudadano y, por ende, para el Estado, percibirá con más exactitud las deficiencias y la falta de belleza de las obras de la naturaleza y de las creadas por el ser humano, alabando y acogiendo en su alma las cosas hermosas que lo convertirán en un hombre de bien (γίγνεται καλὸς τε καὶ ἀγαθός), así como reprobando y rechazando desde joven las cosas feas.

Aristides Quintiliano considera que la música es adecuada en la educación desde la más temprana edad, por los bienes que ejercen las distintas melodías sobre los niños, además de una ciencia sin igual para los adultos porque explica la naturaleza de los números y la complejidad de las proporciones que existen en todos los cuerpos. Pero, ante todo, porque es capaz de *suministrar las razones de lo que es más difícil de comprender a todos los hombres, el alma, tanto del alma individual como del alma del universo* (ἀρμονίας δὲ τὰς διὰ τούτων ἐν πᾶσι σώμασιν ὑποφαίνουσα, τὸ μέγιστον δὲ δὴ καὶ τελεώτατον καὶ περὶ τοῦ δυσκαταλήπτου πᾶσιν ἀνθρώποις ψυχῆς τῆς τε καθ' ἕκαστον, ἤδη δὲ καὶ τῆς τοῦ παντὸς λόγους ἔχουσα παρασχέσθαι). Además, para este mismo autor, la música es útil para cualquier actividad en cualquier momento de la vida del hombre, lo cual la diferencia de todas las demás artes, porque tiene la cualidad de ordenar cualquier acción que emprenda (1.1.15-19). En definitiva, tal y como nos dice Aristides Quintiliano (1.1.41) que decía el sabio pitagórico Panaqueo, del que se tiene más información, *la tarea de la música no es organizar entre sí las partes de la voz, sino reunir y armonizar todo cuanto tiene naturaleza* (ἔργον εἶναι μουσικῆς οὐ τὰ φωνῆς μέρη μόνον συνιστᾶν πρὸς ἄλληλα, ἀλλὰ πάνθ' ὅσα φύσιν ἔχει συνάγειν τε καὶ συναρμόττειν), entroncando con estas palabras en la corriente aristotélica de la φύσις observable en toda la tradición peripatética como obra

maestra de la perfección creadora.

Sin embargo, la plenitud que inaugura el tratado de Aristóxeno y que abrió un nuevo tipo de acercamiento a la música en las obras teórico-musicales posteriores no existía antes de él. Estamos de acuerdo con Bélis (1986a: 205-209) cuando entiende que la importancia que cobra con este autor la percepción (αἴσθησις) a través de la audición (ἀκοή) en el proceso racional que domina el λόγος para poder comprender los fenómenos musicales no se había dado en la corriente pitagórica, más antigua. La educación del oído pasa a ser, de este modo, una condición *sine qua non* mediante la cual el saber musical se convierte en experiencia (ἐμπειρία). Así pues, la αἴσθησις se convierte en la base del conocimiento armónico, aunque debe darse tras la sensación producida por el oído. Entre los pitagóricos, la música había cobrado interés por lo que de ciencia del número tenía. Era la relación numérica de las proporciones interválicas (διαστήματα) lo que interesaba a quienes la hacían objeto de su estudio, desarrollando de este modo una complejísima teoría físico-acústica de corte estrictamente matemático. De Pitágoras de Samos (siglo VI a.C.) sabemos realmente poco. Las biografías en Diógenes Laercio, de Porfirio y Yámblico son de fecha muy tardía y están llenas de historias milagrosas a las que hay que atender con cautela⁴⁸. De su obra conocemos poca cosa y, además, a través de medios indirectos, así como mediante las obras de Platón y de las corrientes pitagóricas que acabarán conformando el llamado *corpus pitagoricum*, compuesto, en su mayoría, por escritos tardíos, del siglo III a.C. fundamentalmente. Su grupo de seguidores se dividía, según su grado de importancia, en meros ἀκουσματικοί, que sólo escuchaban, y μαθηματικοί, los, a sus ojos, verdaderos filósofos. La importancia de la doctrina pitagórica no se reduce sólo al ámbito matemático, puesto que el número se convierte en el principio generador del mundo, sino también al ético, desde el momento en que la música representa el sonido que producen los astros en el cielo debido a su movimiento y a los efectos que causa sobre el alma según la armonía. El reconocimiento de esta cualidad catártica que ejerce la música sobre el alma sería compartida por otros filósofos presocráticos. En cualquier caso, la teoría de que los intervalos musicales pueden reducirse a números a los que están sujetos supuso el inicio de una hipótesis que encontramos de forma generalizada en el pensamiento griego: todo lo que puede reducirse a un número existe. La música aparece, por lo tanto, ligada a las matemáticas en origen y a lo largo de toda la historia de la disciplina, hasta los tiempos de Aristides Quintiliano, en que también aparece asociada a la gramática, dos ciencias que hoy en día, por desgracia, parecen bastante alejadas entre sí. De hecho, de la μουσική como origen del κόσμος y de la ψυχή surgieron siglos más tarde las siete artes liberales en su doble rama: la matemática (aritmética, geometría, astronomía y música) y la lin-

48. Lesky (1985: 192-194).

güística (gramática, retórica y dialéctica)⁴⁹. Este autor distinguía (1.5.1-16) entre la música teórica y la música práctica, donde la primera es aquella que *estudia minuciosamente las leyes técnicas –los capítulos generales y las partes de éstos– y además la que examina los principios supremos –las causas naturales y las consonancias con los entes–* (θεωρητικὸν μὲν ἔστι τό τε τοὺς τεχνικοὺς λόγους αὐτῆς καὶ τὰ κεφάλαια καὶ τὰ τούτων μέρη διαγινώσκον, καὶ ἔτι τὰς ἄνωθεν ἀρχὰς καὶ φυσικὰς αἰτίας καὶ πρὸς τὰ ὄντα συμφωνίας ἐπισκεπτόμενον). A su vez, divide la parte teórica en física y técnica. Una parte de la física es la aritmética y otra, la parte que tiene el mismo nombre que su género. Las partes de la técnica son tres: harmónica, rítmica y métrica (τὸ μὲν οὖν θεωρητικὸν εἷς τε τὸ φυσικὸν καὶ τεχνικὸν διαιρεῖται· ὧν τοῦ μὲν φυσικοῦ τὸ μὲν ἔστιν ἀριθμητικόν, τὸ δὲ ὁμώνυμον τῷ γένει, ὃ καὶ περὶ τῶν ὄντων διαλέγεται, τοῦ δὲ τεχνικοῦ μέρη τρία, ἀρμονικόν ῥυθμικόν μετρικόν). La práctica sería la que obra según esas leyes técnicas y, por eso, se llama también *educativa* (πρακτικὸν δὲ τὸ κατὰ τοὺς τεχνικοὺς ἐνεργοῦν λόγους [...], ὃ δὴ καὶ παιδευτικὸν καλεῖται). Se divide en *la que usa las partes que acabamos de nombrar y las que las expresa* (τὸ δὲ πρακτικὸν εἷς τε τὸ χρηστικὸν τῶν προειρημένων τέμνεται καὶ τὸ τούτων ἐξαγγελτικόν). Las partes *del uso* son la composición melódica, la composición rítmica y la composición poética; y las partes de *la expresión* son la interpretación musical, la interpretación vocal y la interpretación escénica, en la cual, además, también se emplean movimientos corporales análogos a los *mele* que los sustentan (καὶ τοῦ μὲν χρηστικοῦ μέρη μελοποιία ῥυθμοποιία ποιήσις, τοῦ δὲ ἐξαγγελτικοῦ ὀργανικόν ᾠδικόν ὑποκριτικόν, ἐν ᾧ λοιπὸν καὶ σωματικαὶ κινήσεις ὁμόλογοι τοῖς ὑποκειμένοις μέλεσι παραλαμβάνονται), entroncando con la tradición griega, de amplia raigambre entre los teóricos, según la cual la ciencia musical (μουσικὴ τέχνη) incluye la palabra (λόγος, λέξις) junto con la melodía musical (μέλος) y la danza (ὄρχησις), además del ritmo (ῥυθμός), que está presente en las tres.

Podemos reducir la exposición de Aristides Quintiliano a un esquema que nos permita ver todas las partes que conformaban la música para la mente griega con mayor facilidad:

1. La parte teórica de la música comprende:
 1. física y
 2. técnica, que, a su vez, se divide en:
 1. harmónica,
 2. rítmica y
 3. métrica.

49. Luque Moreno (2014: 101).

2. La parte práctica se desdobra en:
 1. la que usa las partes anteriores (τὸ χρηστικόν):
 1. composición melódica (μελοποιία),
 2. composición rítmica (ὄυθμοποιία), y
 3. composición poética (ποίησις)
 2. la que expresa esas partes (τὸ ἔξαγγελτικόν):
 1. interpretación instrumental (ὄργανικόν),
 2. interpretación vocal (ὠδικόν), e
 3. interpretación escénica (ὕποκριτικόν), en la cual también se emplean los movimientos corporales análogos a los *mele* que comentábamos.

Como contrapartida a todo lo anterior, es importante señalar que encontramos también ya en la Grecia antigua ácidas críticas contra los músicos de la época, contra aquéllos que dicen ser expertos en la música práctica, pero basan sus observaciones en la ignorancia. Así nos consta en el pequeño *fr.* 13 del papiro Hibeh⁵⁰, donde se dice de muchos de los teóricos que las materias de las que tratan son meras invenciones, comenzando por la teoría del *ethos*⁵¹ y arremetiendo también contra quienes se declaran expertos en la ciencia harmónica, pero cuyos análisis aleatorios y sin sistema reflejan una comprensión inexacta de los datos reales de la música en sí. También lo vemos de este modo a lo largo de todo el libro VI de *Contra los profesores*, de Sexto Empírico.

En definitiva, aunque el estudio de la música en el Mundo Antiguo es un campo que cobra paulatinamente más interés entre los investigadores de todos los países (*uid.* bibliografía en págs. 393 ss.), sigue, no obstante, presentando lagunas. Dentro de los estudios en nuestro idioma sobre la voz en la Antigüedad grecorromana, ha habido en los últimos años alguna contribución importantísima, como el libro de Luque Moreno *Hablar y cantar: la música y el lenguaje (concepciones antiguas)*, publicado en 2014 por la Universidad de Granada, producto de años investigaciones y publicaciones que ha dedicado a esta cuestión.

Más numerosos son los trabajos dedicados a la música en general tanto de Grecia como de Roma. Afortunadamente cada vez hay más estudios sobre los tratados teóricos, nuevas

50. Traducido y comentado por Barker (1989: 183-185).

51. Cómo influye la música en el alma del oyente, tema ampliamente tratado a lo largo de la literatura, desde Homero, y, a través de las enseñanzas de Damón en Atenas, hasta Platón y Aristóteles.

ediciones críticas y traducciones a nuestro idioma, así como nuevos manuales que van llenando los huecos que existían en los estudios musicales del mundo griego antiguo. A este respecto, nos gustaría destacar la labor de la Universidad de Murcia que, aparte de un buen número de artículos publicados por investigadores de la talla de los Calderón Dorda y García López acerca del tema (*uid.* bibliografía en págs. 393 ss.), tiene ya defendidas varias tesis doctorales dirigidas también por estos mismos profesores, como son *La Harmónica de Aristóxeno de Tarento: edición crítica con introducción, traducción y comentario*, de Pérez Cartagena (2001), *La Harmónica de Claudio Ptolomeo: edición crítica con introducción, traducción y comentario*, de Redondo Reyes (2002), y *Los teóricos menores de la música griega: Euclídes, Nicómaco de Gerasa y Gaudencio el Filósofo: traducción y comentario*, de Garrido Domené (2010). Los dos primeros trabajos han sido asimismo publicados en un mismo volumen, junto con la *Rítmica* de Aristóxeno y la *Métrica* de Hefestión, en la Biblioteca Clásica Gredos⁵². Igualmente cabe destacar el manual *La Música en la Antigua Grecia*, editado por la Universidad de Murcia, a cargo de García López, Pérez Cartagena y Redondo Reyes, que ostenta el orgullo de ser el primer libro en nuestro idioma dedicado a repasar la historia de la música en la antigua Grecia y Bizancio desde el punto de vista de las fuentes, del contexto social y literario, de los instrumentos, así como de la profundización en los tratados teóricos.

También el departamento de Ciencias y Técnicas Historiográficas y Arqueología de la Universidad Complutense de Madrid lleva ya veintitrés ediciones hasta la fecha de un *Seminario de Iconografía Clásica*, liderado en el pasado por Pilar González Serrano, cuya antorcha ha pasado ahora a manos de Isabel Rodríguez López, que han centrado su interés varias veces en la iconografía musical del Mundo Antiguo. Este mismo departamento trató hace pocos años de elaborar un proyecto de investigación acerca de la música en la Hispania prerromana que no acabó cuajando por motivos de la crisis y los presupuestos de dotación a la investigación, ha dedicado dos ediciones a un Seminario sobre *Iconografía, Mitología y Música* y ha colaborado en diversas ocasiones con la *Comisión de Trabajo sobre Arqueología Musical* de la Sociedad Española de Musicología.

Nos gustaría no dejar de mencionar que, en 2014, Fuster Antón, alumna del Grado en Ciencias y Lenguas de la Antigüedad, presentó en la Universidad Autónoma de Madrid un Trabajo de Fin de Grado dirigido por Zamora Merchán (departamento de Arqueología, UAM) con el título de *La música olvidada. Acercamiento al estudio de los instrumentos de cuerda en la Grecia antigua desde la iconografía en cerámica y la arqueología experimental*.

No obstante, y como decíamos al inicio de la introducción, la voz y el canto no habían

52. A cargo estas últimas de Fco. Javier Pérez Cartagena y de Josefa Urrea Méndez (Ed. Gredos, Biblioteca Clásica Gredos, 2009).

La voz y el canto en la antigua Grecia

sido objeto de un interés acorde con el resto de los campos de la investigación musical. Dada esa carencia, centramos nuestro interés en buscar textos que se dedicaran a hablar sobre la voz cantada para tratar de hacernos una idea acerca de sus tipos de voces, de una posible técnica vocal y de los problemas interpretativos de los profesionales sobre el escenario. Ello, en caso de lograrse, conformaría una novedosa descripción del canto y aquellos cantantes de la antigua Grecia.

III. El instrumento del canto

En este tercer capítulo analizaremos el instrumento de la voz desde un punto de vista anatómico y fisiológico, procurando explicar de la manera más clara su estructura y funcionamiento. A continuación, y antes de ver hasta qué punto los antiguos griegos conocían su anatomía, haremos un repaso de *La medicina en la antigua Grecia* (págs. 74 ss.) para enmarcar en un contexto los estudios y poder, de ese modo, comprender un poco mejor los análisis hechos, fundamentalmente, en el entorno aristotélico y en Galeno y sus sucesores, que serán detallados en el capítulo titulado *La anatomía vocal y respiratoria en la antigua Grecia* (págs. 81 ss.).

1. Anatomía y fisiología de la voz

(a) Introducción

Para el estudio que pretendemos acometer será necesario abordar los elementos fundamentales de la producción de la voz cantada desde el punto de vista anatómico, tal y como es común a la especie humana. No tiene nada que ver con cómo los antiguos griegos interpretaban su música cantada. El deseo de cantar es innato en nosotros y, para desarrollarse, el cerebro sabe utilizar nuestra anatomía fonadora y respiratoria de manera connatural. Es necesario observar, no obstante, que ninguna estructura de nuestro cuerpo tiene como función única ni primera la producción de voz. La voz es el resultado de una evolución adaptativa tardía. De hecho, la laringe, a la que relacionamos de forma directa con la producción de la voz, tiene en origen la función principal de protección de las vías respiratorias⁵³. El incremento de las dificultades interpretativas de los repertorios cantados a lo largo de la historia de la música ha ido corriendo parejo al desarrollo técnico que ha permitido a los cantantes abordarlos, lo cual, unido a los adelantos científicos para observar el aparato fonador en movimiento, hace que nos podamos acercar con mejores criterios a la comprensión de la fonación humana durante el canto. Es obvio que en el siglo IV a.C. no disponían de los instrumentos que se desarrollaron posteriormente para observar el trabajo buco-faríngeo en directo y, mucho menos, para registrar la actividad muscular interna que hace que el aparato vocal se yerga en posición de trabajo. Aquí se describirá, tal y como se conoce hoy en día, la anatomía del aparato fonador

53. Latarjet & Liard (2005: 1107-1114).

y su funcionamiento desde la perspectiva del intérprete de canto, lo que nos permitirá partir de bases que cimienten la producción vocal *per se*. De este modo, podremos establecer un estudio comparativo con lo que los antiguos griegos pensaban que era su funcionamiento, para ver hasta qué punto conocían con exactitud su mecanismo y hasta qué punto buscaban de otras maneras explicaciones a sus misterios. Partiremos del hecho de que la voz se produce por la acción combinada de diversas partes de casi todo nuestro cuerpo. No es producto de una única parte especializada en tal función, sino que en la producción de la voz, hablada o cantada, intervienen múltiples elementos anatómicos que trabajan en conjunto, dirigidos todos ellos por los impulsos nerviosos del cerebro.

La historia de la pedagogía vocal actual conoce dos grandes momentos. El primero es el conocido como la Pedagogía Vocal Tradicional, cuyo inicio coincide con la fundación del Conservatorio Nacional de París en 1795, donde se gestan los modelos pedagógicos que pronto se expandieron a otras instituciones bajo el sobrenombre de *Modelo Conservatorio*⁵⁴. Esta tendencia se caracterizaba por someter a los alumnos a destrezas técnicas tal y como las efectuaba el maestro, cuyas indicaciones no serían cuestionadas, de manera que la observación directa se convertiría en el proceso de aprendizaje para el alumno. En caso de que alguno de ellos no fuera capaz de desarrollar dicha destreza técnica, se daba por sentado que el alumno no poseía el talento natural para ser un cantante. El maestro, que solía ser reconocido más por su trayectoria artística que por sus conocimientos pedagógicos, siempre se guiaba a través del sonido del alumno, sin reparar en otro tipo de dimensiones inherentes al instrumento del canto, como son las corporales o las psicológicas. Este tipo de enseñanza, que, observaremos, comparte mucho de lo que en la antigua Grecia sucedía, desconocía o pasaba por alto completamente los mecanismos fisiológico-anatómicos que intervienen en la producción del sonido. La voz, por tanto, se convertía en un instrumento invisible. Además, hasta la invención del laringoscopio, a principios del siglo XIX, el funcionamiento de la voz cantada era un misterio sólo “visto” a través del oído. A partir de las enseñanzas de Manuel García⁵⁵ en París y, sobre todo, tras el diseño y creación del laringoscopio, aparato que permitía observar el

54. Alessandroni (2013: 7-9).

55. Manuel Patricio Rodríguez García, conocido como Manuel García (Madrid 1805 - Londres 1906), fue hijo del famoso tenor y maestro de canto Manuel del Pópulo Vicente García (1775-1832) y de Joaquina Sitches (1780-1864), conocida como *la Briones*, hermano de las cantantes María Malibrán (1808-1836) y Pauline Viardot-García (1821-1910) y padre del barítono Gustave García (1837-1925), al que tuvo con la soprano Eugénie Mayer (1818-1880). Habiendo perdido muy joven la plenitud vocal, se dedicó a dar clases en la *Académie des Sciences* (1830-1847), en el Conservatorio de París (1847-1850) y la *Royal Academy of Music* de Londres (1848-1895). Es el primer gran teórico del *bel canto* del siglo XIX. Su *Tratado completo del arte del canto. Escuela de García* ha sido publicado en el 2012 en la colección *De música* de la Ed. Reichenberger.

funcionamiento de las cuerdas vocales en fonación real y no en un cadáver, como únicamente se había podido hacer hasta entonces, el conocimiento de la voz cambió completamente de perspectiva. No obstante, la pericia que se obtiene de un oído entrenado hace que el uso del laringoscopio no sea necesario para poder enseñar el canto. El maestro, al igual que el pedagogo de la Antigüedad, oye el instrumento en funcionamiento y sabe cómo mejorar las taras técnicas *durante* la interpretación. Es de esperar, dada la falta de noticias de la Grecia antigua al respecto, pero conocida la importancia de los maestros en la formación musical de los jóvenes, que el oído, la intuición y la pericia, transmitida de generación en generación, debió de desempeñar el mismo papel en la formación de los cantantes en el Mundo Antiguo que hoy en día logran la repetición y la imitación.

Los neurólogos han investigado la importancia a este respecto del área de Broca, una zona del cerebro que, en origen, se creyó responsable del habla, aunque hoy en día parece ser importante en la actividad motora general. En ella se han localizado las que los investigadores denominan *neuronas-espejo*, un tipo de mecanismo fundamental en la base del comportamiento imitativo de los humanos, especialmente en las funciones del habla⁵⁶. Estas neuronas actúan cuando se necesita comprender y repetir una acción que es llevada a cabo por otro individuo, permitiéndonos aislarla de otras acciones distintas y representando el nexo de unión entre emisor y receptor de cualquier tipo de comunicación⁵⁷. De este modo, en el aprendizaje del canto, así como en la adquisición del lenguaje, el individuo que imita al maestro debe encontrar primero la información referente a la señal acústica, que le especificará a través del oído qué órganos están participando en ella, dónde lo hacen, cuándo y en relación a qué otros, para poner en marcha el mecanismo pertinente que tratará de imitar con éxito dicha señal.

Como respuesta a la Pedagogía Vocal Tradicional, a partir de 1950, algunos maestros de canto comienzan a colaborar con otros que destacan en ciencias afines al mismo, tales como médicos, físicos, antropólogos, musicólogos, neurolingüistas, etc., con el fin de conocer el funcionamiento orgánico del instrumento del canto con más precisión y científicismo. De este modo surgió la llamada Pedagogía Vocal Contemporánea, que definió la voz como un instrumento de funcionamiento acústico constituido por tres características principales: un sistema generador de energía (el respiratorio), uno vibratorio (los pliegues vocales) y uno resonador (laringe, faringe y boca), pudiendo, incluso, describirse el ciclo fonador en términos matemáticos. También se estudió con mayor profundidad la acústica vocal, para comprender la capacidad del cantante para generar una intensidad de volumen que lo ayude a sobrepasar las distancias físicas de los espacios que se establecen entre escenario y público, vinculándola con el llamado *formante del cantante*, una zona del espectro acústico que está en relación con

56. Mithen (2006: 130-131).

57. Rizzolatti & Arbib (1998:189).

la conformación de los resonadores del instrumento y que ronda los 3000 Hz⁵⁸. Igualmente, esta nueva tendencia pedagógica analizó la funcionalidad de los músculos posturales y de su relación con la respiración, estableciendo los juegos antagónicos musculares que permiten la libertad de los elementos que intervienen en el canto para trabajar con la precisión que se necesita de ellos, así como la manera en que la musculatura de la laringe tiene relaciones reflexas con varios movimientos y funciones corporales, como parece demostrar la antropología evolutiva, que fue capaz, incluso, de profundizar su conocimiento en la evolución del aparato fonador en los primeros homínidos⁵⁹ para concluir que en uno de los estadios evolutivos más avanzados, el correspondiente al período arbóreo, se producen los cambios estructurales de la cintura escapular y del tórax como respuesta a nuestra necesidad de trepar. La importancia de establecer las relaciones entre la cintura escapular, el diafragma, los músculos del tórax, los de la espalda y las cuerdas vocales reside en que determina la interrelación de la actividad motora vinculada, cuyas correspondencias neuronales con la función vocal son realmente estrechas.

De este modo, la Pedagogía Vocal avanzó desde la tradición y la intuición de cada maestro hacia una evidencia científica objetiva y precisa del funcionamiento de la voz durante el canto. Abordaremos, por tanto, en este apartado un análisis estructural que permita comprender cómo se produce la fonación en el ser humano, desde el punto de vista propiamente fonador y desde el respiratorio, exponiendo el funcionamiento real de la laringe y del mecanismo respiratorio en el trabajo conjunto que desarrollan durante el canto a la luz de la investigación anatómica moderna⁶⁰, para, en segundo lugar, poder acercarnos y tratar de comprender los testimonios textuales de la Grecia antigua con el fin de ver si podemos hacernos una idea de cómo cantaban y de por qué algunos autores toman nota de determinados problemas que afectan a su ejecución del canto.

(b) La laringe

Empezaremos, por tanto, describiendo cada una de las partes que conforman el instrumento del canto, siendo la laringe la primera en la que centraremos la atención. Ésta es un órgano con forma de tubo constituido fundamentalmente por músculos y cartílagos, situada

58. Se puede observar la diferencia del espectro auditivo en los humanos entre 20 Hz. y 20 Khz. en <<https://www.youtube.com/watch?v=qNf9nzvnd1k>> [29.VIII.2015].

59. Frayer & Nicolay (2000: 217-234)

60. Para el estudio de la anatomía de la voz en el canto remito principalmente a las investigaciones realizadas por Husler & Rodd-Marling (1983) y a las efectuadas por Harrison (2006).

aproximadamente entre la quinta y la séptima vértebra cervical en los adultos humanos. La laringe es, en origen, la válvula que previene la entrada de comida y agua en los pulmones⁶¹. La laringe humana se encuentra mucho más baja dentro de la garganta que la de los chimpancés, permitiéndonos una variedad mayor de sonidos. Esta posición anatómica puede ser producto de la adaptación a la bipedación, puesto que, desde ese momento, la médula espinal se vio obligada a acceder al cráneo desde debajo, en lugar de desde atrás, quedando, de ese modo, menos espacio entre la espina dorsal y la boca para la laringe. Parece que esta circunstancia tiene que ver con el hecho de que la voz humana sea menos dura y más melodiosa que la de otras especies con las que tenemos relación⁶². Está formada por un esqueleto cartilaginoso parcialmente calcificado. Comunica la faringe con la tráquea. Se halla por delante del esófago, en la parte anterior del cuello. Está constituida por diversos cartílagos, todos ellos con juego articular propio, revestidos de mucosa en su interior y accionados mediante músculos. En primer lugar, se encuentra el cartílago tiroides, que tiene forma de escudo⁶³ y es el más grande de los cartílagos de la laringe. A él va unido el cricoides, situado entre el tiroides y los anillos traqueales, un cartílago hialino⁶⁴ que tiene forma de anillo. El cartílago cricoides forma el único anillo cartilaginoso completo del esqueleto laríngeo y su preservación es esencial para mantener cerrada la vía aérea. Los cartílagos aritenoides tienen forma piramidal. Están asentados sobre el cricoides y, sobre ellos, se insertan las cuerdas vocales. Su vértice se curva hacia atrás y hacia el centro para la articulación con el cartílago corniculado y su ángulo lateral se prolonga hacia atrás y lateralmente para formar el proceso muscular en el cual se insertan algunas fibras de músculos intrínsecos de la laringe como el cricoaritenoides posterior y el cricoaritenoides lateral. Su ángulo anterior se prolonga hacia delante para formar el proceso vocal al que se inserta el ligamento vocal.

61. Mithen (2006: 116).

62. Mithen (2006: 146-7).

63. De hecho, dado su carácter de protector de la glotis, en inglés es denominado *ring-shield*.

64. El cartílago hialino es un tejido de estructura relativamente simple, conjuntivo duro, pero que, a diferencia del tejido óseo, no contiene nervios o vasos sanguíneos y tampoco está calcificado.

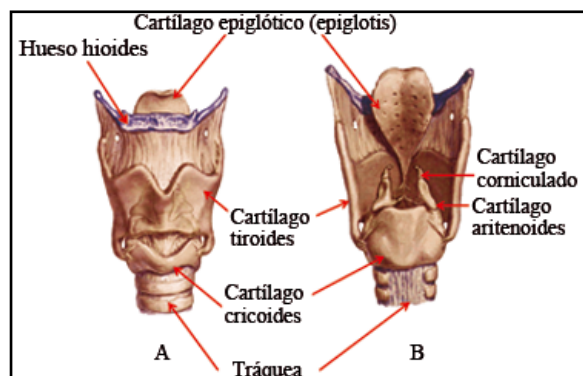


Fig. 3: Cartílagos de la laringe⁶⁵

(A) vista anterior (B) vista posterior

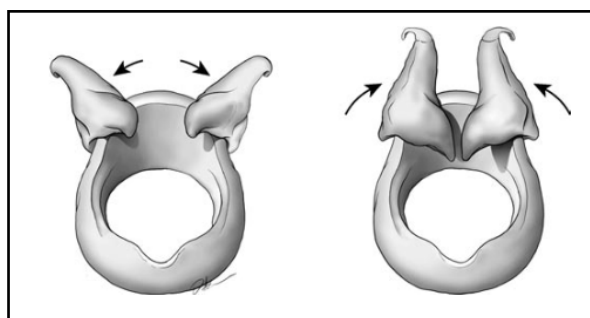


Fig. 4: Cartílagos aritenoides y su movimiento

Por último, también encontramos los cartílagos corniculados (o de Santorini), pequeños cartílagos cónicos, incurvados hacia dentro, que se encuentran sobre los aritenoides y dan rigidez a los repliegues ariepiglóticos, y los cartílagos cuneiformes (o de Wrisberg), que son dos cartílagos fibroelásticos muy pequeños ubicados a nivel del repliegue ariepiglótico, al cual también confieren rigidez. Asimismo, son importantes, aunque no actúan de igual manera en el proceso fonador, el hueso hioides⁶⁶, simétrico, situado en la parte anterior del cuello, bajo la lengua y sobre el tiroides; y la epiglottis, también un cartílago, que obstruye el paso a las vías aéreas del bolo alimenticio en el momento de la deglución, evitando que alcance el sistema respiratorio⁶⁷.

65. Imagen obtenida de <<http://www.sabelotodo.org/anatomia/imagenes/laringe.jpg>>. [16.I.2014].

66. El ejemplar más antiguo de un hioides conservado apareció en el neanderthal de Kebara, en Israel, y presenta una forma similar al del humano moderno, lo cual ha hecho a muchos investigadores afirmar que el tracto vocal de los neanderthales ya era en esencia el mismo que el del *homo sapiens* (Mithen 2006: 226).

67. Según los autores cnidios, los líquidos pasarían por la tráquea al pulmón, para humedecerlo y refrigerarlo, error que será subsanado con el descubrimiento de la función oclusiva de la epiglottis. (Hp. *Morb.4*). El ale-

La laringe es, por tanto, la parte superior de la tráquea. Ha evolucionado para atender nuestras necesidades de fonación. Como aparato responsable de la fonación, la laringe contiene las cuerdas vocales, tanto las superiores, llamadas también falsas (cuyo término anatómico es *pliegues vestibulares*), como las inferiores o verdaderas (los *pliegues vocales*). Los pliegues se encuentran separados por el ventrículo laríngeo. La altura de la laringe varía. En los humanos ocupa una posición más baja que en otros mamíferos, lo cual nos permite una variedad de sonidos distintos y más especializados. A su vez, desde su fase de lactante, el *homo sapiens* sufre un descenso de la posición de la laringe. En sus primeras fases, esa posición alta le permite mamar y respirar simultáneamente sin ahogarse, para comenzar a descender levemente a los dos años. Sin embargo, el descenso se acentúa en la llamada fase de la muda de la voz, coincidente con la madurez hormonal y su preparación para la pubertad, que será estudiada más adelante. Es en este momento cuando el timbre también cambia para adecuarse al característico de la etapa adulta, más grave que el de los niños.

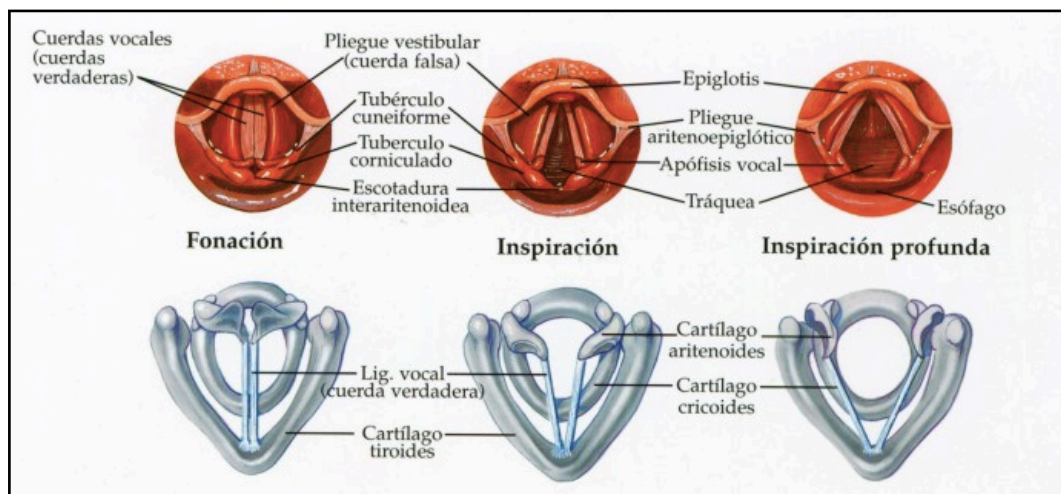


Fig. 5: Función laríngea⁶⁸

En esta ilustración podremos observar las distintas posiciones que adoptan las cuerdas vocales según nuestras necesidades. La pareja de imágenes de la izquierda nos permite observar cómo los aritenoides acercan los pliegues vocales para que el paso del aire pueda, gracias a la presión subglótica, hacer vibrar los revestimientos que las cubren en sus extremos internos, produciendo la fonación. Las imágenes centrales nos permiten ver que los aritenoides es-

jandrino Erasístrato fue el primero que describió la epiglotis, perfeccionando la observación hipocrática, y eliminó para siempre el error de pensar que los líquidos ingeridos pasan al pulmón para refrigerarlo (Laín Entralgo, 2001: 75 y 84).

68. Imagen obtenida en <http://orlcba.com/images/garganta/funcion_laringea.jpg> [16.I.14]

tán permitiendo la toma de aire separándolas ligeramente, mientras que en las de la derecha observamos cómo están siendo separadas en su totalidad para dejar pasar una gran cantidad de aire a los pulmones. Entrenar este tipo de trabajo es fundamental para el cantante, que a menudo no cuenta con grandes lapsos de tiempo entre un final de frase y el inicio de la siguiente como para poder tomar la cantidad de aire que le va a permitir seguir cantando. La apertura y cierre de las cuerdas vocales ha de ser rápida y efectiva y debemos explicar la mecánica primera del ciclo vibratorio de las cuerdas vocales para comprenderlo. El proceso de la fonación se produce cuando el aire procedente de los pulmones llega desde la tráquea a la glotis, donde las microburbujas de aire separan las cuerdas vocales. Éstas, debido a la propia tensión que se genera por la capacidad aductora y abductora de su musculatura, vuelven a unirse de nuevo en el centro para iniciar un nuevo movimiento de separación⁶⁹. Este corte esquemático de los pliegues vocales que vemos en la siguiente ilustración muestra la propagación de la onda⁷⁰ y muestra este proceso de manera más detallada, desarrollándose como sigue: (1) los pliegues vocales están completamente cerrados mientras el aire forma la presión subglótica, que aquí está representada por la flecha azul; (2) los labios inferiores se separan debido al aumento de la presión subglótica; (3) sólo la parte superior del pliegue vocal sigue en contacto; (4) una ráfaga de aire se ve liberada cuando los pliegues vocales se separan completamente; (5) y (6) con la continuidad de flujo del aire, el borde elástico de los pliegues vocales vuelve a juntarse por su parte inferior, a la vez que la onda se propaga por la parte superior y lateral de la mucosa; (7) se reduce el flujo del aire y los labios inferiores se juntan completamente y (8), en un cierre tipo cremallera, el extremo libre de los pliegues vocales se pone en contacto desde la parte inferior hacia la superior⁷¹. Este proceso se produce en las cuerdas vocales, que se encuentran dentro del cartílago más grande que forma parte de nuestra laringe: el cartílago tiroideos.

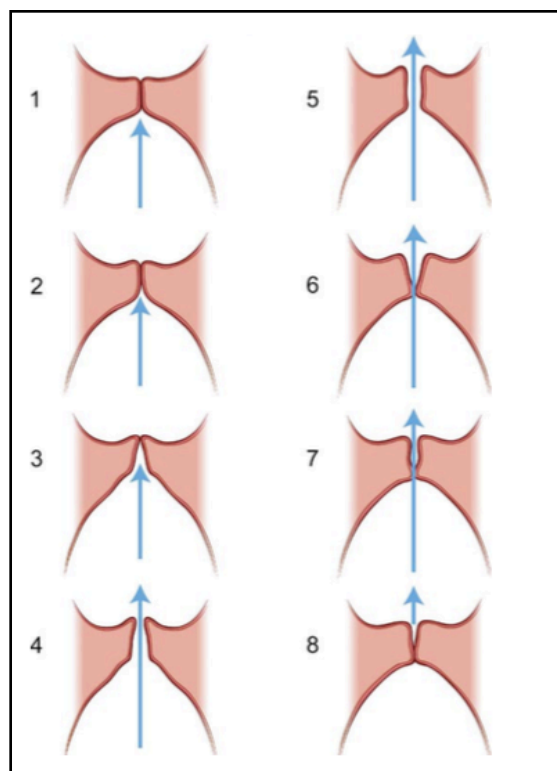


Fig. 6: Ciclo vibratorio de las cuerdas vocales

69. Wayman *et al.* (2007)

70. Imagen extraída de <<http://www.forum-stimme.de/web-content/WISSEN/ERRATA/err3.html>> [7.II.2014]

71. Rosen & Simpson (2008: 7).

Las cuerdas vocales⁷² son unos pliegues membranosos recubiertos de mucosa que vibran al paso del aire. Como hemos dicho, son cuatro: dos pliegues vestibulares, que no tienen función activa en la producción del sonido, y dos pliegues vocales, las cuerdas propiamente dichas. Los dos pliegues musculares están cubiertos por una membrana elástica. Se encuentran situados dentro del marco cartilaginoso del tiroides. Su característica vibratoria las hace directamente responsables de la producción de la voz al convertir el aire expelido en sonido según el proceso que acabamos de describir. La parte interna, compacta, muscular, de los pliegues vocales se conoce como *labios vocales* y los márgenes de los pliegues vocales, formados por las bandas longitudinales de la membrana elástica que cubre las cuerdas vocales, se denominan *bandas vocales*. Los labios vocales y las bandas vocales deben entenderse como dos órganos separados, aunque actúan simultáneamente, puesto que cada uno tiene unas funciones completamente distintas que llevar a cabo. De hecho, los labios vocales son, en sí, unos órganos activos, mientras que las bandas vocales son pasivas. Trabajan porque sobre ellas actúan fuerzas externas. El entrenador vocal ha de oír las diferencias de trabajo en unos y otras en la fonación, de modo que debemos tratar estos dos órganos que conforman los pliegues vocales de forma separada. Nada hay que nos haga pensar que los antiguos maestros de canto del mundo griego no fueran capaces de distinguir uno y otro a través del oído, y, de hecho, podremos observar que Galeno explica separadamente la anatomía y función de unos y otras⁷³.

Los labios vocales son los tensores. El cuerpo interno del pliegue vocal es un complejo músculo que se eleva en parte desde la pared anterior del cartílago tiroides. Si consideramos sólo uno de los lados de la laringe, el pliegue vocal se forma gracias a la presencia de un ligamento denominado *ligamento vocal* o *tiroaritenoides inferior*. Este ligamento discurre desde la cara ventral del cartílago aritenoides hasta la cara dorsal del cartílago tiroides y sobre él caen, a modo de manta, el músculo vocal y la mucosa, constituyendo finalmente los repliegues membranosos de los pliegues vocales. La totalidad de la masa muscular está compuesta por varios grupos de músculos, cada uno de los cuales posee un cierto grado de independencia, una cierta libertad de acción. Estos grupos de músculos son capaces de tensarse (acción aductora) y de relajarse (acción abductora) de manera separada, alterando en cada ocasión la forma de los labios vocales y, en consecuencia, del hueco entre los pliegues vocales. Dos de los grupos de músculos que conforman el cuerpo principal del labio vocal, el tirovocal y el aritenoides, se cruzan entre sí en su extensión (músculo tiroaritenoides interno) y, si se contraen simultáneamente, pueden tensar el pliegue vocal al máximo. En definitiva, el grado

72. Mal denominadas de ese modo, porque no tienen forma de cuerda, pero conocidas como tales por todo el mundo.

73. Describiremos los estudios de Galeno sobre anatomía de los aparatos fonador y respiratorio en págs. 96 ss.

de tensión que pueden generar varía, aumentando o disminuyendo. Los extremos de las fibras musculares que forman el labio vocal se extienden dentro del tejido elástico de las bandas vocales, que son unas tiras longitudinales de los bordes superiores del cono elástico, hasta su parte más externa. Esto permite la más perfecta coordinación entre las dos partes, el labio vocal y la banda vocal, es decir, entre el cuerpo muscular del pliegue vocal y su recubrimiento membranoso. El entrenador vocal aprende a *visualizar* desde su oído esta zona muscular que yace entre el cuerpo principal del labio vocal y la banda vocal, como si fuera un tercer mecanismo con independencia en sí mismo. Durante el canto, puede mantenerse en absoluta inmovilidad o trabajar al cien por cien. Observamos, por tanto, que el labio vocal es de un mecanismo tensor altamente complejo que estira el pliegue vocal en los tres planos de la cavidad laríngea: de arriba abajo, de delante atrás y hacia los lados. Dado que no sólo los grupos musculares por sí mismos, sino también las fibras musculares por separado, son capaces de trabajar aisladamente, las variaciones posibles de tensión dentro del mecanismo son prácticamente ilimitadas.

Las llamadas bandas vocales son las encargadas de estirar. Son extensores. Están formadas por unas bandas longitudinales de una membrana elástica, el ya citado cono elástico, que cubre los músculos internos de los pliegues vocales, es decir, de los labios vocales. A diferencia de estos últimos, las bandas vocales son incapaces de ponerse por sí solas en movimiento. En otras palabras, no pueden actuar solas, sino que debe actuarse sobre ellas. Vistos de forma esquemática, los pliegues vocales están situados entre dos polos. Si uno se retira del otro, las bandas vocales se estiran y, sólo en esta condición de tensión, son capaces de llevar a cabo su más alto propósito como parte vital del mecanismo del canto. Responsable directo de este proceso tensor es el músculo cricotiroides (*uid.* pág. 47), músculo par situado en la parte anterior de la laringe, sobre su superficie. Cuando éste se contrae, acerca los cartílagos cricoides y tiroides, incrementando así la distancia entre los puntos anterior y posterior de acoplamiento de los pliegues vocales. De este modo, éstos se vuelven más largos y más finos.

Las bandas ventriculares, las comúnmente llamadas *cuerdas falsas*, son dos pliegues de membrana mucosa gruesa que recubren una banda estrecha de tejido fibrilar, el ligamento ventricular, unido al cartílago tiroides inmediatamente por debajo de la epiglotis. Hasta la fecha no hay acuerdo acerca de si las bandas ventriculares cumplen alguna función específica en la formación de una óptima voz cantada⁷⁴. Parece que, por ejemplo, protegen los pliegues vocales en la producción del *forte*, controlando el exceso de presión de aire, como también hacen cuando tosemos, al juntarse y presionar con firmeza la una a la otra. Esto se debe a su forma, vueltas hacia abajo de modo que pueden resistir mejor la presión del aire que los plie-

74. Stager (2011: 1-7).

gues vocales⁷⁵.

La razón de la extraordinaria versatilidad de todo este complejo sistema muscular, así como la de su fragilidad, se debe, como podemos observar a partir de su descripción, del hecho de que es funcionalmente divisible con facilidad. De este modo, el tensor, que es el cuerpo principal del labio vocal, es capaz, aparentemente, de trabajar, si no por completo, al menos casi de manera independiente para tensarse y contraerse sin que el extensor del pliegue vocal desempeñe ninguna función real y sin afectar a las delicadas fibras que irradian hacia dentro de la banda vocal. De igual forma, el extensor cricotiroideo puede actuar de manera independiente. Tiene la capacidad de ser activo, mientras la musculatura del labio vocal permanece completamente pasiva. Así, el paso entre la voz de pecho y el falsete, de los que hablaremos en la sección dedicada a los registros vocales (págs. 145 ss.), comprende dos comportamientos vocales extremos de los que es capaz la garganta, produciéndose entre ambos una brecha en la unidad funcional que todo cantante es no sólo capaz de percibir, sino de cuyos peligros para el equilibrio de la producción vocal es consciente. Sólo cuando los tensores y los extensores se activan simultáneamente en un único impulso entre ellos, funcionan en perfecto equilibrio, convirtiéndose ambos sistemas en uno solo que trabaja a favor de la producción de la voz. Es importante, de hecho, que el maestro aprenda a *oír* estos dos procesos con gran exactitud, porque la voz se tinte de características tonales completamente distintas, dependiendo de si los tejidos de los pliegues vocales se tensan, se estiran o ambas cosas a la vez. El oído obtiene la información más preciosa sobre las leyes que gobiernan este complejo mecanismo y sobre las condiciones de salud (o de falta de la misma) que se pueden dar en él en gran parte gracias al sonido producido sobre un instrumento funcionalmente insano o falto de equilibrio en el trabajo de la laringe.

Pasaremos ahora a analizar el sistema muscular que pone en movimiento las distintas partes de la laringe. En el siguiente diagrama⁷⁶ podemos observar: (1) el músculo cricotiroideo, (2) el músculo tiroaritenoso, (3) el ligamento vocal, (4) el cartílago tiroideo, (5) la apófisis⁷⁷ vocal del cartílago aritenoso, (6) la apófisis muscular del cartílago aritenoso, (7) el

75. Cumplen un papel mínimo en la fonación. La cualidad que confieren a la voz es la de una disfonía de moderada a severa, caracterizada por tesitura grave, ronquera y estrés vocal. Se usan con frecuencia para producir los tonos graves de gran sonoridad en el canto gutural Tibetano y del canto tuvano, canto difónico o canto de armónicos, característico de Asia Central, muy popular en la República Autónoma Rusa de Tuvá y presente también en Tíbet, Uzbekistán y Kazajistán, al igual que en otras zonas geográficas del planeta (Cerdeña, Finlandia o algunas tribus africanas) <<https://www.youtube.com/watch?v=7zZainT9v6Q>> [1.IV.2014].

76. Extraído de <<http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0estomato--00-0---0-10-0---0---0direct-10---4-----0-11--11-fi-50---20-help---00-0-1-00-0-0-11-1-0gbk-00&a=d&cl=CL1&d=HASH01be2f72f5d5c77638fcc9c1.9.2.2>> [16.1.2014]

77. Según el DRAE *On-line*, *apófisis* es el término anatómico que describe la parte saliente de un hueso (o, en

cartílago crioides, (8) el músculo interaritenoso, (9) el músculo cricoaritenoso posterior y (10) el músculo cricoaritenoso lateral.

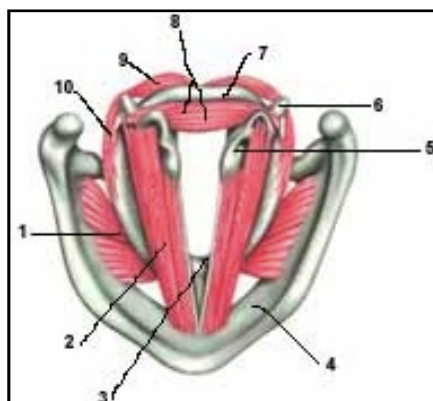


Fig. 7: Músculos intrínsecos de la laringe

Los músculos intrínsecos de la laringe son el cricotiroides, cricoaritenos lateral y posterior, los aritenos (el transversal y el oblicuo) y los tiroaritenos (interno y externo). El músculo cricoaritenoso posterior se inserta en la superficie posterior de la lámina cricoidea y su otro extremo lo hace en la apófisis muscular del cartílago aritenoides. El cricoaritenoso lateral se origina en el borde superior del arco cricoideo lateral y se inserta en el aspecto anterior de la apófisis muscular del aritenoides. La función muscular de este grupo es muy compleja: cuando se contrae el músculo cricoaritenoso posterior, produce un giro posterior sobre el aritenoides, fijándolo anteroposteriormente. Al contraerse el cricoaritenoso lateral, hay un deslizamiento de la articulación cricoaritenosa, mediante la cual se efectúa la abducción de la cuerda vocal. El músculo aritenoso transversal (interaritenoso) es un músculo impar que se inserta en la superficie posterior de cada cartílago aritenoides. Los músculos aritenos oblicuos son un par de bandas delgadas que se cruzan en la línea media de la apófisis muscular aritenosa a la lámina cuadrangular contralateral y al pliegue ariepiglótico para unirse a los músculos ariepiglóticos. Estos músculos aritenos son verdaderos esfínteres que asisten en la aducción de los pliegues vocales.

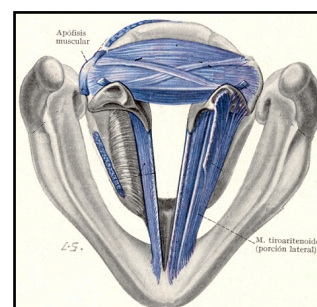


Fig. 8: Músculo tiroaritenoso

Los músculos tiroaritenos se originan en la superficie interna del cartílago tiroideo, en la unión de sus láminas, para insertarse en el cartílago aritenoides. También tienen dos

nuestro caso, de un cartílago), que sirve para su articulación o para las inserciones musculares. [4.VII.2015].

porciones: una externa y una interna (o músculo vocal). El tiroaritenideo externo se inserta en el cuerpo del aritenoides, el músculo vocal lo hace en la apófisis vocal y corre paralelo y completamente lateral al ligamento vocal⁷⁸.

Dicho todo esto, nos centraremos en primer lugar en el cricoaritenideo lateral⁷⁹, para lo cual necesitamos definir un poco más la función del músculo cricotiroides, que estira los pliegues vocales, porque su eficiencia está limitada, en cierto modo, a si actúa solo. Tiene que resistir la contracción del labio vocal y, al mismo tiempo, coordinarse con él. Para lograrlo, el extensor se ve ayudado por un número de músculos auxiliares y antagonistas.

El primero de ellos es el músculo par cricoaritenideo, situado en la parte posterior de la laringe. Al fijar hacia atrás los cartílagos piramidales, a los que están unidos los pliegues vocales, provee de la resistencia necesaria para contrarrestar el empuje hacia delante del cartílago cricotiroides. La función primera del cricoaritenideo es que haya espacio suficiente en la laringe para la toma de aire. Abre, por lo tanto, la garganta, de modo que mantiene bien abiertos los pliegues vocales incluso cuando se ocupa, en segundo lugar, de ayudar en el proceso tensor. Esto es una situación crítica en el canto, porque, si la abertura de la glotis es excesiva, sólo una parte del aire que sale se convertirá en sonido, y la voz, siempre y cuando la glotis se mantenga abierta, sonará por fuerza gruesa y, a menudo, gutural o de garganta.

Por otro lado, los músculos cricoaritenideo lateral y el interaritenideo transversos son los aductores de las cuerdas vocales. Al igual que en el caso del cricotiroides lateral, la calidad del tono depende en gran medida del mecanismo especial que estrecha o cierra el hueco entre los pliegues vocales y por lo tanto determina la forma de la apertura glótica. El cierre de la glotis se realiza principalmente con el músculo par cricoaritenideo lateral y el único interaritenideo transversos. Cuanto mayor sea la aproximación de los pliegues vocales, mayor tono muscular y riqueza armónica gana la voz en concentración. Es lo que en canto se denomina el *foco* o *núcleo* del tono.

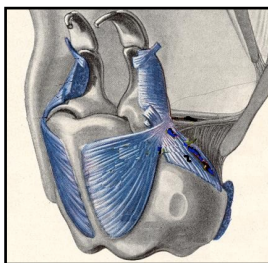


Fig. 9: Músculo cricoaritenideo posterior

78. García Ruiz <<http://tecnicavocalglo.blogspot.com.es/p/investigacion.html>> [8.III.2015].

79. Esta imagen y las dos siguientes han sido extraídas de <http://4.bp.blogspot.com/-5aLTNvNR38c/TdetdmRSq_I/AAAAAAAAARc/mhBl-4ZhPsE/s1600/musculo%2Btiroaritenideo.jpg> [16.I.2014]

Al estrechar el hueco de la glotis, se elimina la sensación de voz gruesa o de garganta. Es cuando, en terminología de cantantes, el tono se *coloca delante* o *arriba*, la voz está libre y equilibrada para poder cantar con comodidad (hablaremos con más detalle de esto en el apartado dedicado a los resonadores de la voz, págs. 215 ss.). Su correcto uso es sinónimo de voz en equilibrio, de voz sin impedimentos en la sensación del cantante. Es la voz que los textos describen como *λίγεια φωνή*, tal y como veremos más adelante.

El mecanismo en los bordes de las cuerdas tiene que ver con el funcionamiento de la zona que se encuentra entre el labio vocal y la banda vocal. El cierre de la glotis, hasta ese punto que se necesita para producir una voz cantada equilibrada, no puede, sin embargo, tener lugar sólo por medio de los flexores específicos. Si la glotis se cierra sólo por la acción de los músculos lateral y transverso, los bordes de los pliegues vocales tendrán una tensión inadecuada, aunque este proceso puede estar asistido por la tensión pasiva de los extensores. De este modo, quedará un hueco en el centro de la abertura glótica, por pequeño que éste pueda ser. Esta condición de la laringe es típica en la producción de los registros de cabeza y de falsete (*uid.* págs. 62 ss.). Cuando pensamos en la totalidad funcional del instrumento en el canto y no en términos de registro, este espacio será oído como un síntoma de debilidad que afectará a la voz en muchos puntos esenciales. Esta debilidad de los pliegues vocales no puede ser remediada mediante el uso de fuerzas externas, sino solamente por la tensión producida por los pliegues vocales en sí mismos, por su trabajo natural a favor de un cierre equilibrado de la glotis. Las fibras que pertenecen al complejo sistema muscular de los pliegues vocales irradian hacia la parte externa de las bandas vocales y, por lo tanto, dentro de la membrana que recubre los labios vocales. Son estas fibras las que controlan con absoluta eficacia los márgenes extremos de los pliegues vocales y las que tienen la capacidad de producir las bellezas más sutiles en la voz cantada. Es precisamente esta característica la que convierte el órgano del canto en un instrumento musical, hecho que es reconocido en toda la Literatura Griega de la Antigüedad. Todo ello significa, recordemos, que las posibilidades de variación de cualidad y esencia del tono son ilimitadas. Los bordes de las cuerdas son capaces de moldear los pliegues vocales de numerosas formas: pueden hacerlas más gruesas o más delgadas, tensarlas y afilarlas, así como hacerlas variar en su grado de elasticidad. Tienen, en definitiva, una altísima capacidad para actuar de manera autónoma.

Por último, además del trabajo específico e individual de los músculos de la laringe y de las funciones que realiza cada uno de ellos, también es necesario en este último apartado observar el trabajo que ejercen como antagonistas de los demás músculos. Así, el tensor tiroaritenoides es ayudado por la oposición que ejerce el extensor, el cricotiroideo, teniendo en cuenta que los tejidos del tiroaritenoides tienen que estar estirados hasta las condiciones necesarias para producir la voz cantada. Entre los músculos de la laringe, el extensor cricotiroi-

deo es asistido en concreto por el abductor cricoaritenoso lateral, que le provee de un potente contrarresto para evitar que los cartílagos piramidales se vean empujados hacia delante en exceso. A su vez, el principal antagonista del cricotiroides es el esternotiroides. Los oclusores lateral y transversos, aductores de las cuerdas, se ven compensados no sólo por el abductor cricoaritenoso lateral, sino también por el extensor cricotiroides, hasta el punto de que los ejercicios de cierre glotal pueden dañar seriamente la voz si se hacen sin el proceso extensor contrarrestante (es lo que se llama *golpe de glotis* en el canto). Recordemos que habrá equilibrio sólo cuando el órgano del canto funcione en una interacción completa de un proceso cíclico en el que todas las partes cooperen para apoyar y ayudar el trabajo de las demás.

(c) El aparato respiratorio

Centrémonos ahora en el aparato respiratorio, sistema de tan complejo funcionamiento, que ver sus músculos y sus auxiliares en un ser vivo supone un serio problema. Es importante iniciar el estudio diferenciando lo que constituye el aparato respiratorio de la respiración en sí misma⁸⁰. El primero es el constituido por los distintos músculos que ayudan a inspirar y a expulsar el aire del cuerpo de manera involuntaria. Es parte de un proceso asociado al instinto de supervivencia. No es controlable en situaciones de estrés físico, cuando la necesidad de respirar es superior al hecho de poder hacerlo o no, como cuando estamos en un entorno falto de oxígeno. La respiración es, sin embargo, el proceso vital consistente en la entrada de oxígeno en el cuerpo de un ser vivo para, a continuación, expulsar dióxido de carbono a causa del proceso metabólico de respiración celular. Para nuestra investigación, nos centraremos en el primer apartado, el del aparato respiratorio, y en su funcionamiento, puesto que es el que pone en movimiento el instrumento de la voz. Para la tarea específica del canto será necesario hacer hincapié en su trabajo en coordinación con el aparato fonador a través del mecanismo suspensor (*uid.* págs. 58 ss.). Es importante llamar la atención sobre el hecho de que la respiración es un proceso cíclico elemental en el que la coordinación de todas las partes del mecanismo es responsable de la producción equilibrada del canto. Lo que el cantante denomina aparato respiratorio es una compleja realidad formada por una serie de músculos que trabajan en sinergia tanto expulsando el aire como tomándolo para apoyar la columna de respiración que llega a las cuerdas vocales. Estamos hablando, fundamentalmente, de los espacios intercostales inferiores, la zona diafragmática en la pared torácica, los músculos de la espalda y la región abdominal. Todo ello forma un mecanismo de muy complejo funcionamiento. Para que el canto se produzca, es básico que la laringe y el sistema respiratorio trabajen de manera

80. Harrison (2006: 80).

correcta, estableciendo una colaboración que los une a través del mecanismo suspensor. Ésta es posiblemente la principal atención que debe mantener un cantante⁸¹. En principio parece sencillo, pero cuando se empieza a cantar, la mayoría de las veces esta conexión se demuestra débil o incluso dañada y, en consecuencia, produce una cualidad vocal opaca, sin brillo ni potencia. Curiosamente, el sistema funciona a la perfección cuando determinadas funciones vocales naturales, como bostezar, reír, estornudar, llorar, etc., suceden de manera espontánea⁸². En esos casos, se produce una inmediata conexión del aparato fonador con el respiratorio. Estos procesos emocionales activan el diafragma y la estructura de los músculos del tórax para servir a la laringe en la necesidad de la producción del sonido determinado.

Al comienzo de la expulsión del aire en el proceso respiratorio, el músculo externo cricofaríngeo cierra el esófago y, para poder mantener la presión dentro del tórax, la garganta se cierra para evitar que el aire vuelva a entrar en los pulmones. Este proceso es fundamental, porque permite que los músculos superiores del pecho puedan trabajar de manera libre e independiente. Ello conlleva un aumento en la flexibilidad de los pliegues vocales, las verdaderas cuerdas vocales, que son las responsables, a su vez, del cierre de la cavidad pleural. De este modo, la unión entre la garganta y la parte inferior del órgano de la respiración es especialmente fuerte. Tiene que ver con la sensación de *apoyo de la voz* que sienten los cantantes, idea en la que insistiremos cuando tratemos los resonadores de la voz (*uid.* págs. 215 ss.). Al contrario, en otros procesos físicos, como toser, defecar, parir, etc. se observa lo contrario: la presión del tórax ha de elevarse mediante un exigente trabajo del diafragma y de las bandas ventriculares, las falsas cuerdas. Éstas evitan que el aire acumulado bajo ellas pueda escapar gracias a la forma invertida que poseen. El aire comprimido empuja la bóveda del diafragma hacia abajo, mientras las costillas y los flancos intercostales se expanden. Si el volumen del aire es grande, la tonicidad del diafragma es baja. Sin embargo, si el volumen del aire es bajo, el tono del diafragma es alto. En otras palabras, el vaciado de los pulmones estimula el diafragma, que se vuelve elástico y activo, y, lo que es más importante, capaz de cumplir su principal objetivo: ayudar al sistema respiratorio a recuperar el aire perdido, junto con la energía gastada en ello, para renovar el sistema con nuevo impulso⁸³. Por esa razón, numerosas escuelas a lo largo de la historia documentada del canto han insistido en la necesidad de *control del aire* y no hemos de pensar que los antiguos eran menos a este respecto. De hecho,

81. Harrison (2006: 31).

82. Es interesante notar que en la producción de este tipo de sonidos espontáneos, cada individuo tiene una variación de timbre debida a las configuraciones físicas que posee en su sistema de amplificación de sonido, que variará dependiendo de la forma del cráneo, tamaño de los pómulos, estructura de los senos faciales, etc., sumado a la diferencia de grosor de las cuerdas vocales, así como del uso que cada uno hace de ellos en esas circunstancias.

83. Cobeta (2009: 34-35).

Suetonio⁸⁴ nos relata los ejercicios a los que se sometía Nerón, siguiendo instrucciones de su *phonascus*⁸⁵ para mejorar la calidad de su respiración y, en consecuencia, de su emisión. Otra cosa es a qué resultados pudo haber llegado tras la guía que tuvo. De hecho, desde el supuesto, altamente razonable, de que la respiración tiene un papel importante dentro del canto, se debería concluir que, cuanto mayor sea el control⁸⁶ que se ejerce sobre la misma, mejor será el resultado, a la vez que mayor tendrá que ser nuestra habilidad para lograrlo. Es inevitable, en la mayoría de los casos, que el exceso de intervención consciente sobre el aparato respiratorio derive en una debilidad constitucional del mismo, a la vez que en una rigidez del sistema vocal en general. El objetivo de los antiguos maestros, al igual que el de los actuales, era estimular y motivar la anatomía de la respiración, para conseguir mejorar su flexibilidad y su colaboración con la garganta. De esta manera, respirar un poco más profundamente cada vez, de manera gradual, es un proceso que se consigue a través de la contracción y la relajación del sistema respiratorio.

Resulta muy interesante a este respecto el estudio hecho por Sundberg⁸⁷ acerca de la manera en que los cantantes varían la presión subglótica con el fin de acomodar principalmente el volumen vocal y la tesitura, de manera que siempre tienen que ajustar la afinación de las notas a través de dicha presión subglótica del aire sobre las cuerdas para adecuarse a las distintas alturas con sumo cuidado. El diafragma, del que hablaremos enseguida, actúa para reducir esa presión cuando se produce un gran volumen pulmonar de aire o, lo que es lo mismo, cuando las fuerzas del retroceso elástico muscular producen una presión excedente para el objetivo deseado. De ese modo, algunos cantantes recurren a una supuesta *co-contracción* del diafragma, que aumenta en zonas donde también crece la presión subglótica (lógicamente, se da sobre todo cuando se asciende hacia el agudo). De esta manera, estos cantantes contraen sus músculos abdominales cuando producen notas agudas con firmeza y, así, consiguen reducir la presión producida al contraer el diafragma. Estamos en completo acuerdo con este autor cuando dice que *este comportamiento paradójico es un entero misterio*, porque, tal y como veremos cuando hablemos del mecanismo suspensor, la verdadera razón para tal fenómeno se deba a la fuerza aductora de la tráquea sobre la laringe, que es mayor cuando el diafragma se encuentra en posición baja. Así pues, cantar con las paredes abdominales expan-

84. *Nero*. 20-21. Fernández Uriel (1991) ofrece una visión renovadora de Nerón y el neronismo, su interés por la estética y la creatividad artística. Véase una descripción de este pasaje en pág. 254.

85. *Ud.* págs. 253 ss.

86. Entendiendo por *control* no la manipulación consciente de la respiración durante el proceso natural que conlleva, sino la habilidad que permite manejarla en equilibrio a través del entrenamiento específico de la misma.

87. (2003: 16-18).

didadas reduce la aducción glotal, mientras que hacerlo con la pared abdominal contraída, la aumenta, como observamos cuando queremos elevar un peso grande (un mueble, por ejemplo). La respiración contenida nos ayuda a hacer acopio de más fuerza que la seríamos capaces de producir con la respiración relajada. El volumen vocal está más relacionado, por lo tanto, con la presión subglótica que con el nivel de sonido y esta apreciación ya fue hecha, como veremos más adelante, por los científicos del Liceo, que analizaron con gran interés la velocidad de salida del aire en relación con la presión ejercida en el instrumento del canto (*uid.* pág. 95).

Si consideramos la sutil dinámica en que se produce el acto de la espiración, hemos de concluir que debe de existir algún marco en el que el mecanismo respiratorio puede trabajar con una perfecta libertad de acción. Este sistema está formado por distintos músculos del tronco, en los que se encuentra, digamos, *suspendido* el mecanismo espiratorio. Los principales músculos son los extensores de la espalda que observamos en la siguiente ilustración⁸⁸. Forman un conjunto de músculos que van desde la parte alta del cóccix⁸⁹, extendiéndose a lo largo de la espina dorsal hasta la nuca, donde se transforma en poderosos tendones que se unen a la base del cráneo. Se trata del sacroespinal, del romboides, del elevador de la escápula, del trapecio, del deltoides y del dorsal ancho. También desempeñan una función importante los músculos abdominales inferiores (aproximadamente los que están por debajo de la cintura), así como los glúteos, entre los que destacan los que mueven la pelvis hacia delante durante este proceso.

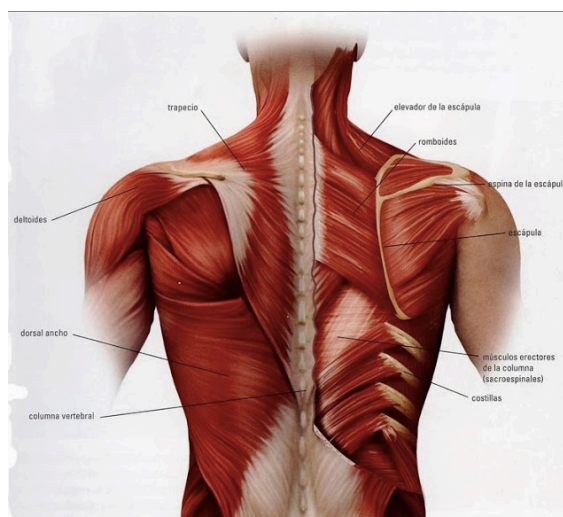


Fig. 10: Musculatura de la espalda

Durante el canto, el aire es expulsado mediante un movimiento de la parte inferior del tórax, que se produce simultáneamente hacia el interior y hacia arriba. Si se tratara de hacer desde el pecho, hundiéndolo, el mecanismo del canto se colapsaría. Este trabajo se ve realizado por los músculos dorsales que están en la parte trasera del tórax y parte de los costados desde la parte posterior del cuerpo y por los abdominales en general desde la anterior. En este caso, la glotis está completamente abierta y el diafragma se encuentra completamente pasivo.

88. Imagen extraída de <<http://4.bp.blogspot.com/-tz-V6P6BJNE/UmHEK861SuI/AAAAAAAAABnU/IDyFRWlGvo8/s640/M%C3%BAsculos+del+dorso.jpg>> [16.I.2014]

89. Mantengo esta grafía a propósito (lat. *coccyx*, gr. κόκκυξ), aunque el DRAE *On-line* también recoge *coxix*.

Cuando el aire es expulsado de ese modo, es inevitable que la parte alta del tórax esté relajada. El mecanismo respiratorio entra en coordinación con el mecanismo suspensor de la laringe y, de ese modo, desaparece la habitual rigidez de la lengua. Este movimiento crearía lo que se puede denominar una condición neutra de la garganta, que debería ser el punto de comienzo para cualquier trabajo posterior en el canto.

Simultáneamente, y para que lo anteriormente descrito funcione, tiene que existir un movimiento contrario que lo equilibre. Es el diafragma⁹⁰ el que lo va a proporcionar al retener su tendencia natural de ayudar en la inspiración del aire. El movimiento espiratorio es ayudado de este modo por otro que previene que el trabajo termine demasiado rápidamente: el diafragma equilibra el movimiento ascendente mediante uno descendente. Estas dos fuerzas opuestas forman un instrumento que es capaz de controlar y de soltar el aire a voluntad con un delicado equilibrio. Sin embargo, el diafragma no necesita ser alterado de manera deliberada en ningún caso. Es un error cantar con el diafragma contraído o rígido. El cantante que respira según las leyes de la naturaleza no tendrá dificultades de respiración. Recordemos lo dicho en la página 53: si el volumen del aire es grande, el tono del diafragma es bajo⁹¹. La tensión activa del diafragma en su contracción disminuye gradualmente mientras cantamos, pero su fuerza de tono⁹² se incrementa progresivamente, de modo que la toma de aire no necesita de un acto consciente para llevarse a cabo, sino que se produce automáticamente.

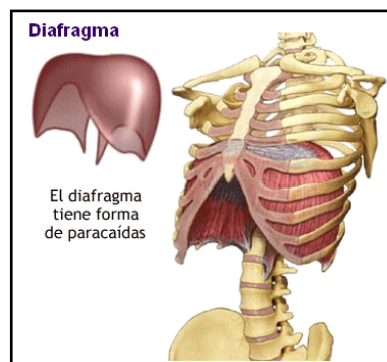


Fig. 11: El diafragma

El diafragma es un músculo que ha atraído la atención de los estudiosos del aparato respiratorio a lo largo de todos los tiempos y de todo cantante, que cree tener en su correcto manejo las claves para un canto sin dificultades. Sin embargo, es también una fuente de frecuentes confusiones. Ello se debe a que, por norma general, casi nadie entiende qué es exactamente, qué hace concretamente o, incluso, dónde se encuentra dentro del cuerpo humano. El principal error de todo cantante es creer que mantener tenso el diafragma, contener su flexibilidad *empujándolo* hacia los costados o hacia abajo, va a mejorar la emisión de la columna del aire, su estabilidad, mientras que casi todos los especializados en el mundo del

90. Imagen extraída de <http://www.energiacraneosacral.com/imagenes_anatomia/imagen_0060.gif> [16.I.2014]. Se puede observar un vídeo que ilustra el movimiento del diafragma durante la respiración en <<https://www.youtube.com/watch?v=nPskeiJW6eo>> [4.VII.2015].

91. Sundberg (2003: 17).

92. Siendo *tono* aquí la tensión constante que se encuentra en los cuerpos orgánicos.

canto desconocen y han desconocido a lo largo de la historia⁹³ que la única función del diafragma es la de la inspiración del aire⁹⁴ como reflejo de la expulsión del mismo por parte de los músculos torácicos. Su funcionamiento se debe a los impulsos nerviosos enviados por el cerebro sin que exista un automatismo propio del diafragma⁹⁵. Es un músculo plano, ancho y delgado en los mamíferos, así como rudimentariamente en algunas aves⁹⁶, que forma un tabique entre el tórax y el abdomen, separándolos⁹⁷. En el ser humano tiene la forma de una cúpula, con convexidad superior, asemejándose en su apariencia a un paracaídas. Se inserta en la circunferencia inferior del tórax y está escotado atrás por la saliente de la columna vertebral toracolumbar. Presenta en su centro una formación tendinosa, llamada *centro tendinosa*, de tipo aponeurótico⁹⁸. El músculo es atravesado por numerosos órganos, que pasan del tórax al abdomen y viceversa. Su originalidad se debe a que la mayor parte de sus inserciones se hacen sobre elementos móviles de la caja torácica y a que en este músculo, único e impar, existen dos partes, una derecha y otra izquierda⁹⁹, distintas desde el punto de vista topográfico y funcional, dado que el diafragma dispone de una doble inervación¹⁰⁰. De este hecho hemos de inferir que si el acto de la espiración se produce correctamente y en un grado fisiológicamente adecuado, los ejercicios para relajar el aparato respiratorio son superfluos e ineficaces, porque éste será incapaz de producir sus tensiones naturales en todo momento. Ha sido habitual a lo largo de la historia que cantantes profesionales traten de manipular el funcionamiento de los músculos de la inspiración. De este modo, acaban encontrándose con que la parte in-

93. Así lo observamos en los textos antiguos, cuando se nos habla de los ejercicios que se hacían para mejorar la respiración de los cantantes, como los que hemos citado arriba tomados de Suetonio (*Nero*. 20-21). Dedicaremos un apartado a las prácticas vocales, higiene diaria y alimentación en los cantantes a partir de la página 253. Al margen de los textos antiguos, es una constante que aparece por sistema en los tratados y clases magistrales de cantantes famosos a partir de su experiencia propia y de su desconocimiento del funcionamiento de este músculo desde el punto de vista científico.

94. Cobeta (2009: 35)

95. Latarjet & Liard (2005: 900).

96. *Dado que el diafragma no constituye un tabique completo de separación entre las cavidades torácica y abdominal, como sucede en los mamíferos, en las aves los principales órganos ocupan una única cavidad corporal, aunque pueden ser concretados en dependencias celómicas conocidas como sacos peritoneales* (Gil Cano, 2010: 9).

97. Recordemos su etimología: διά + φράγμα.

98. Una aponeurosis es una formación fibrosa propia del extremo de un músculo donde se forma un tendón expandido. Puede constituir una membrana que recubre otro músculo o formar un tendón ancho, con aspecto de lámina aplanada, de color blanco y brillante, debido a sus fibras, que están menos irrigadas que el resto de los tendones. *Ud.* Latarjet (2005: 1307).

99. Llamadas *hemidiafragmas*.

100. Latarjet & Liard (2005: 900).

ferior de sus pulmones está distendida en mayor o menor medida con carácter crónico y su musculatura dorsal se ve incapaz paulatinamente de ayudar en el proceso anatómico. Esto los ha llevado a la imposibilidad de expulsar el aire con la tonicidad necesaria para establecer la conexión entre la laringe y el aparato respiratorio en el canto, a lo que hay que añadir la falta de inervación del movimiento del diafragma.

Aun así, se habla a menudo de las bonanzas de este tipo de ejercicios y vemos a cantantes de todas las épocas entregados a su ejecución. Este tipo de sistema respiratorio artificial puede beneficiar momentáneamente al cantante, pero finalmente será inevitable que se reduzca dramáticamente la eficacia de la totalidad del órgano. Sin embargo, cuando esta habilidad funciona en perfecto equilibrio, se produce en la voz una emisión constante, una fluidez en la espiración que ayuda a mantener la expulsión del aire, consiguiendo con ello dar estabilidad al tono. Es muy habitual oír hablar a los cantantes del *apoyo*, que no deja de ser más que la sensación de mantener el control sobre la columna del aire en trabajo durante el canto. Sea lo que sea el *apoyo* de que se habla, si la garganta y el sistema respiratorio fueran capaces de coordinarse a la perfección y de convertirse en un solo mecanismo amalgamado, el juego de acción-reacción en el canto estaría en completo equilibrio en el proceso de la activación de los pliegues vocales. No obstante, es muy raro encontrar tal integración del sistema en los primeros estadios de la formación vocal. El órgano suele necesitar de ayuda y, al ser extremadamente versátil, tiende a completar las acciones que el aire debería cumplir por sí mismo. Si el aire comprimido, la llamada *columna de aire*, es impulsado con fuerza, la laringe se resiste a él, haciendo que la garganta se ponga rígida y dé la sensación de contracción. Los intentos de controlar esta presión son proporcionales a la cantidad de aire que presiona la garganta y este hecho se puede reconocer con más facilidad que el proceso anatómico que subyace en él. De ahí que, desde el principio de los tiempos, los cantantes han sentido necesario tener el control sobre el *apoyo de la columna del aire*.

Soportar la garganta desde el aire no tiene tanto que ver con el canto, sino que está más bien cerca del mecanismo del chillido, tal y como lo practicamos en la infancia. Es labor del maestro de canto reducir la presión de *apoyo* del aire, procurando eliminarla por completo, para que el sistema funcione en perfecta sincronización. A pesar de que las investigaciones en acústica vocal parecen tener razón cuando niegan que estas vibraciones en sí mismas generan sonido¹⁰¹, no cambia el hecho de que estos fenómenos existen en la mente del cantante y, como tales, tienen que tener una causa. Lo que el entrenador vocal tiene que tener en cuenta es que estas vibraciones son siempre efectos producidos por funciones concretas del órgano vocal, algunas de las cuales se pueden determinar con bastante exactitud. De este modo, *colocar* la voz no es una ficción, no es una función puramente imaginaria, aunque los cantantes

101. Sundberg (1981).

puedan utilizar ideas para explicarlo que son producto de su propia imaginación¹⁰². Colocando la voz de diversas maneras, el cantante pone en funcionamiento (*inervación*) los músculos de la garganta y la actividad de estos músculos produce la vibración en las distintas partes mencionadas anteriormente. En cierto modo, al hacer esto, el cantante persigue una forma personal de ciencia, la *ciencia del oído*, una realidad física audible que, aunque no penetre en la conciencia como una forma objetiva, es capaz de operar con perfecta exactitud. Las distintas colocaciones de la voz serán tratadas más adelante (*cf.* págs. 215 ss.).

Para completar todo lo anterior, deberíamos explicar, aunque brevemente, qué es lo que sucede cuando, por el contrario, el sistema funciona en equilibrio entre las partes extremas. En ese caso, el diafragma activa los pliegues vocales (haciendo trabajar al extensor cricotiroideo), los abductores de la glotis (cricoaritenoides posterior), los depresores de la laringe (esternotiroideo y cricofaríngeo) y los músculos del paladar. De este modo, la bóveda del instrumento es más amplia y facilita al cantante alcanzar regiones extremas de la tesitura, especialmente por su parte más aguda. Por otra parte, el trabajo hecho por el músculo transversal del abdomen, o transversal torácico, en conjunción con los músculos superiores de los pulmones, activa los músculos internos de la laringe, tanto los aductores como los abductores, así como el tirohioideo, en la parte anterior de la laringe, entre el cartílago tiroideo y el hueso hioides, dando color y volumen a la voz del registro medio.

(d) El mecanismo suspensor

Hablaremos a continuación del mecanismo suspensor, al que ya hemos aludido de manera indirecta anteriormente, uno de los sistemas musculares de más importante acción durante la producción del canto y responsable en gran medida de la salud de nuestra laringe. Cuando el canto se produce de una manera fisiológicamente correcta, la laringe, en el momento en que comienza su propia actividad, se ve implicada en una red formada por una serie de músculos pares que están conectados de manera refleja entre sí y que forman un mecanismo separado de gran importancia para la voz. Este proceso se desarrolla del siguiente modo: dentro del sistema muscular en que la laringe se halla suspendida con flexibilidad, determinados músculos, los elevadores, tiran hacia arriba (al igual que hacia delante y ligeramente hacia atrás), mientras otros, los depresores, lo hacen hacia abajo simultáneamente (a la vez que hacia delante y un poco hacia atrás). Este juego de contrapesos contribuye al equilibrio necesario de la voz. Los músculos que elevan la laringe son el tirohioideo, que se extiende del cartílago tiroideo al hueso hioides, al que obliga a descender, el tensor del velo del paladar, situa-

102. Alessandroni (2012: 99-100).

do en la parte posterior de la cavidad oral, que se encarga de tensar y deprimir levemente el velo del paladar y el estilofaríngeo, largo músculo delgado que se extiende entre la apófisis estiloide temporal y la faringe¹⁰³.

En esta imagen¹⁰⁴ podemos observar los músculos que se ponen en funcionamiento para conformar el mecanismo suspensor de la laringe. Se trata de (a) el tirohioideo, elevador de la faringe; (b) los músculos del paladar, elevadores; (c) el estilofaríngeo, que eleva y ensancha la faringe; (d) el esternoti-rohioideo, depresor; y (e) el cricofaríngeo, depresor. Algunos de los músculos del mecanismo suspensor, sin embargo, son raras veces necesitados o usados por el hombre en su vida diaria, de modo que, si no atrofiados, se encuentran al menos pobremente innervados.

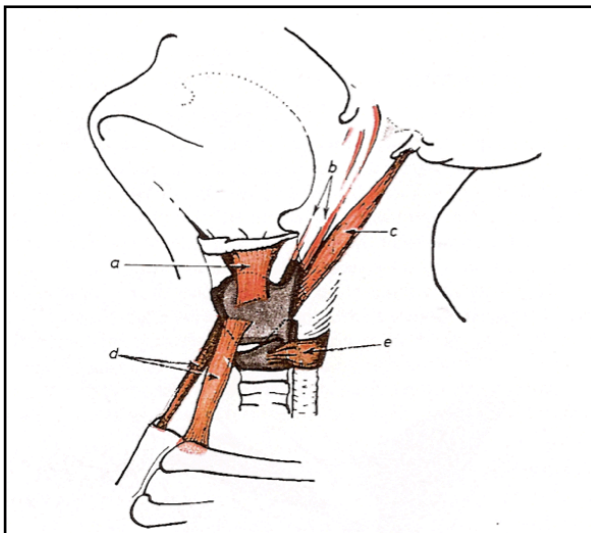


Fig. 12: El mecanismo suspensor

Por lo tanto, en los casos en que este sistema es débil o, incluso, falta por completo, los resultados vocales se traducen en una forma débil de falsete, sin capacidad para hacerse más fuerte o para pasar a voz plena, o en una voz de pecho ronca, sin posibilidad de pasar a la parte aguda de la tesitura ni de modificar su volumen. La razón por la que eso sucede es que alguno o varios de los enlaces musculares más importantes de los dos extremos están sin trabajar con suficiente eficacia o no trabajan en absoluto. Naturalmente, hay mil variaciones dependiendo de cada individuo: desde el que no tiene voz en absoluto, hasta el cantante agraciado por la naturaleza con una voz fácil y plena, pasando por el cantante que se ha formado a fuerza de trabajo y constancia. El mecanismo suspensor es capaz de funcionar parcialmente en múltiples formas y combinaciones. Además, también hay una musculatura que actúa de forma indirecta y no por ello es menos importante en la producción del sonido cantado. Esta contribución indirecta a ese proceso la efectúan el omohioideo, músculo par que va desde el hueso de la lengua hasta el hombro, y el esternohioideo o esternocleidohioideo, que va desde el hueso de la lengua hasta el pecho, ambos depresores del hioides, trabajo que también afecta a la laringe, puesto que están unidos a ella longitudinalmente. El uso participativo de estos músculos en el proceso del canto hará que no aparezcan tensiones extrañas en los músculos superiores de la lengua.

103. Husler & Rodd-Marling (1983: 24).

104. Extraída de Husler & Rodd-Marling (1983: 27).

La acción del paladar en el canto no resulta clara desde el punto de vista anatómico. Sin embargo, es algo evidente para todos los cantantes que el hecho de que el velo del paladar se eleve hace que el instrumento se elongue por la acción refleja del descenso de la laringe. Es ahí donde se nota el trabajo en colaboración entre los elevadores y los depresores, con las ventajas que ello conlleva para poder cantar en tesituras más amplias. Efectivamente, cuando la musculatura depresora actúa sobre la laringe haciéndola descender, el velo del paladar reacciona elevándose de manera espontánea y generando un instrumento más largo que permite acceder a zonas de la voz que, cuando esa musculatura está inactiva o vaga, se convierten en zonas de difícil acceso. Precisamente, los textos antiguos dejan constancia de la dificultad que los cantantes tenían para poder acceder a los extremos de la tesitura, de donde uno se ve forzado a sospechar que el canto en el Mundo Antiguo, por bello y hermoso que fuera, carecía de la habilidad técnica para el manejo del descenso de la laringe, excepto en casos concretos de voces especialmente dotadas por la naturaleza¹⁰⁵.

Los músculos que actúan como antagonistas de los anteriores, obligando a la laringe a que descienda, son el esternotiroideo, que se encarga de tirar hacia abajo y hacia delante de la laringe, actuando como antagónico del extensor cricotiroideo, y el cricofaríngeo, con inserción anterior en el cartílago cricoides, un músculo muy poderoso que se contrae en la primera fase de la deglución y se relaja posteriormente para permitir el paso del bolo alimenticio hacia el estómago. Sin su ayuda, la laringe se obstruye con facilidad por la acción constrictora de los músculos superiores de la lengua y del hioides, que tratan de compensar esa deficiencia. Por último, la tráquea y el esófago también pueden contribuir de algún modo a hacer descender la laringe: la tráquea tira de ella hacia abajo y el esófago, que está conectado a los cartílagos de Santorini, tira de ella hacia abajo y ligeramente hacia atrás. De toda esta red muscular, el cricofaríngeo es, por lo general, el músculo más débil y menos desarrollado en el canto. De hecho, en el habla apenas se usa. Sin embargo, es uno de los más importantes en el canto. Es el que produce la sensación de *cantar en la parte posterior de la garganta* o *cantar desde la nuca*, queriendo decir con ello que la conexión con la musculatura posterior del cuello tiene que estar activa durante el canto.

La verdadera razón de la importancia del mecanismo suspensor es que forma una conexión entre la garganta y el tronco. Cuando se pone en movimiento por un impulso lo suficientemente fuerte, pondrá en funcionamiento de manera automática todos los músculos necesarios para la respiración en el canto. La activación del órgano vocal parece depender principalmente de este mecanismo. Este juego de músculos pares que conforman el mecanismo suspensor de la voz tira de la laringe en cuatro direcciones distintas. Cada uno de estos movimientos direccionales es capaz de alterar sustancialmente la forma y el grado de tensión de los pliegues

105. Arist. *Pr.* 917b 30-34 (=XIX 3) y 917b 35-918a 2 (= XIX 4).

vocales y de la cavidad laríngea. Ello hace que las posibilidades de cambio en el carácter tonal de la voz sea prácticamente ilimitado.

(e) Los registros de la voz

Pasemos ahora a hablar de los distintos registros de la voz. Empezaremos para ello determinando qué entendemos por *registro*, qué tipos de registro suelen aceptarse de manera general y en qué forma pueden reconocerse en los escritos que nos ocupan. El término *registro* está tomado del mundo de la organología¹⁰⁶ y, en su origen, se refería a cada género de voces del órgano¹⁰⁷ y, por extensión, a la pieza movable del órgano que se encuentra próxima a los teclados, mediante la cual el intérprete es capaz de modificar tanto la intensidad como el timbre de los sonidos del instrumento. Por extensión, se entiende por *registro* cada una de las tres grandes partes en las que podemos dividir la escala musical: grave, medio y agudo. Esta clasificación es similar en la voz humana, que, desde un punto de vista fisiológico, se cataloga, de entrada, en voz masculina y voz femenina, que corresponden, como es obvio, a la de los hombres y mujeres, respectivamente. Los niños comparten características físicas con la voz de la mujer, de manera que sus tesituras son similares en gran medida. Dentro de cada uno de esos tipos de voces, a su vez, hay que subclasificar tres grandes tipos genéricos: voces agudas, voces medias y voces graves, pudiendo, a su vez, volver a subdividirse con el fin de precisar con un poco más de exactitud las características vocales de cada individuo. Así pues, cada función muscular en el órgano vocal es la responsable de producir su propio sonido distintivo. La actividad muscular está constantemente siendo transferida durante el canto de una musculatura a otra, sin que por ello se vea alterada la unidad funcional de la que hablábamos más arriba. De esta manera, las características del tono producidas por las particularidades de cada músculo o sistema muscular emergen unas veces con más y otras con menos presencia. Es en este sentido como debemos hablar de *registros* de la voz, que no deberían ser nada más que *los sonidos hechos por la actividad de músculos individuales, temporalmente dominantes dentro de la totalidad del proceso coordinado*¹⁰⁸.

La terminología moderna de los registros deriva de las primeras prácticas polifónicas

106. Entendemos por *organología*, en este caso, no tanto el estudio de los instrumentos musicales, como el del instrumento aerófono llamado *órgano*, en concreto. Para un estudio detallado de la evolución de la organología en la historia de la música, se puede consultar Michaels (2007: I 24-65).

107. Cf. DRAE *on-line*, décimo quinta acepción del término [9. IV.2014].

108. *Ibid.*

occidentales¹⁰⁹, donde las voces se fueron organizando dentro del ámbito vocal que ocupaban de manera natural. En un escueto resumen de varios siglos de actividad musical, podríamos decir que el *cantus firmus* vino a convertirse en la voz principal sobre la que las demás se construían. Este *cantus firmus* es la melodía original del repertorio monódico gregoriano y será la línea vocal en paralelo a la cual surgirán las demás voces dentro del desarrollo de la polifonía. Era la voz *tenor*, la que *mantenía* o *sostenía* la melodía principal de una composición. En contraste con ella surgió la llamada voz *contratenor*. Cuando hubo necesidad de añadir una tercera, se la denominó *triplum*¹¹⁰, y la cuarta nació posteriormente como contraste grave del entramado ya creado: el *bassus*. Todo ello es el origen de la nomenclatura moderna, donde fundamentalmente, de agudo a grave, hablamos de soprano (la voz *superior*), el contralto (en origen, la voz que doblaba el *altus*, la voz por encima del *tenor*), el tenor (que con el correr de los siglos ya no tiene que ver con el sentido primigenio del término) y el bajo. En nuestro apartado sobre la voz en la teoría musical griega podremos ver las clasificaciones que hacían los antiguos teóricos y en cuántos apartados las englobaban (págs. 145 ss.). Los testimonios a este respecto son de fecha tardía¹¹¹. No obstante, es necesario explicar los distintos registros desde un punto de vista actual para poder entender las que los antiguos griegos establecían a partir de su propia experiencia auditiva.

El primer registro en el que centraremos nuestra atención es el falsete¹¹², su descripción y por qué a lo largo de la historia del canto de occidente algunas escuelas se han opuesto a esta cualidad vocal, considerándola un tipo de emisión que no ha de utilizarse e, incluso, que han creído dañina para la salud vocal, tomándola, en definitiva, como una voz *falsa*, mientras que otras tendencias histórico-estéticas le han conferido un gran valor en sí misma, estimándola uno de los factores principales durante el canto¹¹³. El falsete masculino ha sido a menudo considerado un sonido poco varonil, mientras que el registro de pecho, que describiremos

109. Cf. *Musica Enchiriadis* y su *organum paralelum*, del s. IX, así como su desarrollo posterior hacia prácticas polifónicas más complejas. Para un estudio general de esta cuestión, véase Grout *et al.* (2001: 109-140) y Hoppin (2000: 203-258).

110. De ahí deriva el español *tiple*.

111. Esta clasificación la encontramos tanto en *Anon. Bellerm.* 63-64 como en el tratado de Aristides Quintiliano. Los expertos datan los escritos de éste último en torno al siglo IV d.C. (García López *et al.* 2012: 266), mientras que los primeros tienen una datación más compleja. Los *Anónimos* II y III no pueden ser anteriores al siglo II d.C., puesto que recuerdan a Nicómaco, mientras que el *Anónimo* I podría ser anterior. En todo caso, su editor moderno, Dietmar Najock, propone el *terminus ante quem* en el siglo VI d.C. (Redondo Reyes, 2005a: 298).

112. Del italiano *falsetto*.

113. Como, por ejemplo, los maestros de las escuelas italianas antiguas de canto, desde Francesco Tosi (¿1653?-1732) hasta Manuel García (1805-1906).

más tarde, se ha constituido como marca de virilidad en la interpretación vocal. La mayor ironía viene dada por el hecho de que el verdadero poder de la voz de pecho, es decir, la mayor tensión de los pliegues vocales, se produce sólo cuando trabaja en colaboración con el falsete, su antagonista muscular¹¹⁴. De igual manera, en las voces femeninas, alejarse del registro de pecho y evitar su integración con la voz de falsete (o de cabeza, como luego se verá) niegan la madurez plena de la voz. Dado que ambas opiniones parecen contradecirse entre sí, lo más inmediato es pensar que, mediante el uso del término *falsete*, nos estemos refiriendo a dos tipos de emisión vocal. La primera apuntaría a un tipo de voz cuya cualidad sonora es extremadamente delgada, emitida con algo de aire, que no puede ser modificada y que no puede pasar directamente a voz plena. Se trataría del resultado sonoro de las funciones vocales que quedan en actividad cuando algunas de las necesarias para el canto se están manteniendo neutrales. Podríamos atrevernos a asegurar que es un tipo de voz que procede del instrumento vocal en colapso muscular (*cf.* lo dicho sobre el mecanismo suspensor de la voz en págs. 58 ss.). Quizá convendría denominarlo *falsete colapsado* por proceder de ese tono fracturado que exige gran cantidad de aire para su producción. La segunda opción, sin embargo, representa un tipo de emisión absolutamente positiva, de una tonicidad vocal mayor que la anterior, con más fuerza y mejor proyección en espacios adecuados para el canto. Puede ser modificado hasta cierto grado, y, por supuesto, a partir de él se puede entrar en voz plena. En terminología moderna, se suele denominar a este tipo de sonido *falsete apoyado*, un tipo de voz que, con gran probabilidad, no debía de ser usado en la antigua Grecia como hoy en día se hace para el alto masculino¹¹⁵.

En cualquiera de los dos casos anteriores, el falsete se produce gracias al ejercicio de estiramiento ejercido sobre los pliegues vocales, manteniéndose el tensor vocal en gran medida pasivo, si no por completo. Los pliegues vocales son capaces de juntarse o separarse gracias a la acción de los aritenoides (*uid.* pág. 41) en la parte posterior del cartílago tiroideos. En ambas situaciones descritas de falsete el músculo más importante es el cricotiroideo (*uid.* pág. 41), ayudado por el cricoaritenideo posterior¹¹⁶ (*uid.* pág. 51). En la formación de este sonido, en contraposición al de cabeza, que trataremos más tarde, parece que hay muy pocas dudas acerca de que el músculo tirohioideo, que une el cartílago tiroideos con el hueso hioides de la lengua, tenga una función determinante como antagonista de la actividad de los aductores. Según algunos autores y a la luz de la evidencia de los estudios con estroboscopia de las cuerdas vocales, los pliegues vocales se acortan considerablemente durante la producción del

114. Harrison (2006: 91), Sundberg (2003: 18).

115. Analizaremos esta cuestión en el apartado *Utilización del falsete en los papeles femeninos* (*cf.* págs. 317 ss.).

116. Husler & Rodd-Marling (1983: 59-60).

falsete¹¹⁷.

Hecha esta descripción del falsete, deberíamos tratar de definir en qué consiste el llamado registro de *voz de cabeza*. La actividad del cricotiroideo puede reforzarse en diversos modos: los músculos del paladar pueden tirar ligeramente de la laringe hacia arriba y esto, en combinación con la acción del depresor esternotiroideo, hace que el cartílago tiroides (*uid.* pág. 41) se mueva ligeramente hacia delante y hacia abajo (de hecho, es una acción que puede palparse con los dedos sobre el bocado de Adán o nuez). De esta manera, los pliegues vocales se estiran y se hacen más finos. En contraste con el falsete apoyado, el tirohioideo (*uid.* pág. 58), elevador de la laringe, no tiene ninguna función en este caso, de manera que la glotis tiene una apertura mayor, posiblemente similar a la que tiene en los susurros, y los pliegues vocales no tienen una tensión particular. La epiglotis está absolutamente elevada, el espacio bajo ella y sobre los pliegues vocales se agranda y los pliegues vestibulares se retraen¹¹⁸. Este proceso ayuda a tener una inspiración poderosa e instintiva. Estas relaciones funcionales de los músculos producen una cualidad tonal habitualmente llamada *voz de cabeza* o *registro de cabeza*. Es un tipo de sonido ligero y elevado, voluminoso, pero sin tensión. Produce un sonido agradable al oído y fácil de manejar para el intérprete, especialmente en las mujeres. Si a la acción del músculo cricofaríngeo (*uid.* pág. 52), que retrotrae el cartílago tiroides y lo ancla en la zona baja de la garganta, se añade a este proceso, las cuerdas vocales se vuelven aún más poderosas, produciendo un sonido pleno y vigoroso, que ha maravillado a los oyentes de todos los tiempos. Además, el sistema respiratorio está obligado a mantenerse extremadamente activo en este tipo de emisión.

Así pues, el falsete y la voz de cabeza son en cierto modo variantes del mismo elemento básico. Ambos son provocados por las funciones que estiran los pliegues vocales con poca participación de los músculos contenidos en los pliegues mismos, si es que hay alguna, como apuntábamos poco antes. Quizá la diferencia entre ambos esté en la forma que adquiere la abertura glótica: en el falsete se vuelve más corta y más ancha. Este recurso vocal es fundamental para el canto y se produce de manera instintiva en los cantantes cuyo aparato respiratorio no está entrenado para mantener la tesitura aguda en la posición de pecho. Ha habido una corriente generalizada que ha mantenidos que las mujeres no tienen falsete, considerado por muchos legos en la materia como un atributo del varón, mientras que son capaces de producir voz de cabeza. Sin embargo, a esto hay que objetar que la construcción anatómico-física del aparato vocal humano no es distinta según el sexo¹¹⁹, estando ambos constituidos de

117. Fourcin <<http://www.phon.ucl.ac.uk/home/adrian/ajftext.htm>> [10.II.2014].

118. Lataret & Liard (2005: 1122).

119. Husler & Rodd-Marling (1993: 62) recoge, en nota a pie de página y entre admiraciones de sorpresa, la siguiente cita: *Un bien conocido laringólogo* (cuyo nombre no se indica) afirma en un estudio que los tejidos

manera similar, de modo que los procesos internos que inician la voz de cabeza y el falsete son similares.

Deberíamos centrarnos a continuación en el registro llamado *de pecho*. De nuevo conviene preguntarse por qué determinadas prácticas vocales a lo largo de la historia han denostado la voz de pecho, mientras que otras lo han explotado sin ningún tipo de problema. Dicho de otra manera, ¿por qué la voz de pecho, que da vitalidad al canto, especialmente en sus formas más populares, ha sido evitada precisamente por ese componente áspero que posee, alejado de la voz fina y equilibrada descrita anteriormente? Si el músculo aritenioideo (*uid.* pág. 45), propio del registro de pecho y contenido en las cuerdas vocales actúa solo, sin sus antagonistas, los cartílagos tiroideos y piramidales son atraídos fuertemente entre sí, haciendo que las cuerdas vocales se contraigan y sus márgenes se ensanchen y sobresalgan. Todo el complejo de los pliegues vocales ha de estar perfectamente estirado antes de que las fibras de este músculo puedan operar a su mayor capacidad, ayudadas por los tejidos elásticos que cubren los pliegues vocales, siendo precisamente así como el aparato vocal pasa a convertirse en el instrumento de la voz cantada. La contracción del tiroaritenioideo interno (*uid.* pág. 45) ayuda al tejido elástico que cubre los pliegues vocales. Sólo cuando el tiroaritenioideo interno se contrae por sí mismo y se estira por la acción del tirocricicoideo, el ligamento elástico que cubre el tiroaritenioideo interno es capaz de seguir a las fuerzas que actúan sobre el tiroaritenioideo interno¹²⁰. Si los labios vocales se ven obligados a actuar por sí solos, el mecanismo vibratorio que constituye el instrumento vocal no existe. El resultado tonal es una especie de voz ronca, fea y que daña el órgano si se usa constantemente. Es lo que se podría llamar *voz de pecho en colapso*¹²¹. Sin embargo, si los músculos de la voz de pecho trabajan en colaboración con los extensores de las cuerdas vocales, siendo utilizados en su mayor rendimiento, nunca habrá peligro de daño siempre y cuando mantengan, eso sí, el equilibrio entre unos y otros.. En cualquier caso, una voz que emita un verdadero *forte* necesitará su uso. Cuando se deja de trabajar la musculatura de la voz de pecho, resulta una seria falta de tensión en las cuerdas vocales, como las que se pueden oír en las voces femeninas a menudo, sobre todo en estados avanzados de edad. La musculatura interna de los pliegues vocales nunca debería actuar en estos casos como antagonista del extensor cricotiroideo, porque se endurecerían los

de la mujer son de una consistencia más suave y más gelatinosa. Ni que decir tienen que es una opinión que se contradice con cualquier libro de anatomía que se pueda consultar y a la que no se puede dar mayor importancia.

120. Husler & Rodd-Marling (1983: 63), citando a J. Katzenstein, *Die elastischen Fasern im Kehlkopf* (Berlin).

121. Para hacernos una idea, se trata de la típica técnica utilizada por las voces graves femeninas para dar mayor volumen a notas que, de otra manera, tienen menos cuerpo vocal. A la larga daña la emisión, alejando cada vez más los registros de pecho y cabeza entre sí.

pliegues vocales y se reduciría su capacidad vibratoria, teniendo como resultado una voz *cru-*
da, pesante, de emisión excesivamente pectoral.

Hasta donde sabemos, la cualidad tonal descrita habitualmente como *voz media* o, a veces, como *registro medio*, es la producida por una actividad más o menos aislada de los haces fibrosos externos de los músculos aritiroideos vocales. De hecho, estas fibras musculares conforman un puente anatómico entre la banda vocal y el labio vocal. La sección media de los márgenes de los pliegues vocales puede ser tensada al máximo sólo por estos músculos, de manera que los labios vocales mantienen un cierre casi paralelo en esta voz media. Gracias a ellos, la glotis adquiere una forma perfecta, haciendo que vibren únicamente los márgenes de los pliegues vocales. Además, parece que el sistema tensor de los labios vocales y el que activa los aritenoides pueden influirse entre sí y es probable que la cualidad tonal que estamos describiendo como *voz media* esté producida por una colaboración de los músculos antagonísticos. El resultado vocal es un tono fino, metálico, muy *abierto*, que parece que está colocado muy en los alveolos dentales.

Voz mixta es un neologismo procedente de las prácticas del canto decimonónico, donde los nuevos maestros¹²² trataron de solucionar la diferencia entre los distintos registros, limando las tensiones musculares que llevan de unos a otros, de manera que hubiera una emisión constante a lo largo de toda la tesitura vocal. En muchas ocasiones está estrechamente relacionada con la voz *media* o el *registro medio*. No tenemos manera de asegurar que los antiguos griegos la utilizaran, pero nada nos hace pensar que no fueran capaces de emplear esta técnica canora, dado que lo que más admiraban en los intérpretes era la voz fina que sabía moverse con facilidad y delicadeza, con igualdad a lo largo de toda la tesitura. Es sabido que, al igual que los cantantes de hoy en día, los cantantes de la antigua Grecia hacían siempre ejercicios de calentamiento antes de actuar (*uid.* la práctica de la ἀναφώνησις en págs. 268 ss.). Parece ser que los cantantes *ablandaban sus tráqueas con la preparación* durante el calentamiento¹²³. Cómo lo hacían se nos escapa. Hay quien sugiere que untaban sus gargantas con aceite, tal y como hacían los luchadores con sus cuerpos, o quizá, tal y como explica Claudio Ptolomeo, tiene más que ver con cuestiones técnicas vocales cuando explica que *las intensidades más graves comprenden el principio y el final de la voz [...] es debido a esto que, quienes ejercitan su voz, comiencen a cantar desde las notas más graves y terminen en las mismas* (αἶ τε βαρύτεραι τάσεις τὴν ἀρχὴν περιέχουσι τῆς φωνῆς καὶ τὸ τέλος, [...] διόπερ οἱ φωνασκοῦντες ἄρχονται τε μελωδεῖν ἀπὸ τῶν βαρυτάτων φθόγγων καὶ

122. Desde Jean de Reszke (1850-1925) a Manuel García (1805-1906), alumno este último del castrado Giuseppe Aprile (1731-1813).

123. Phryn. *PS* 105.25-106.2 (προαναγυμνάζειν στόμα ἢ φωνήν, ὃ ποιούσιν οἱ φωνασκοῦντες καὶ τῆ φωνῆ ἀγωνιζόμενοι, ὃ οἱ πολλοὶ ἀναφώνησιν λέγουσιν).

καταπαυόμενοι λήγουσιν ἐπ' αὐτούς), sugiriendo la práctica de escalas que irían desde las notas más graves a las más agudas y viceversa¹²⁴. De este modo, los cantantes trabajaban la suavidad en el paso de unos registros a otros, tratando de hacer que desaparecieran las dificultades que los separan entre sí. Ejercitar la escala en ambos sentidos nos hace entender que los antiguos griegos también conocían los beneficios del trabajo de los extensores y flexores de las cuerdas vocales desde un punto de vista práctico en su intento por conseguir una buena voz mixta en su práctica del canto. Nada nos debe sorprender esto, por supuesto, dado que es lo mismo que hacen los cantantes de hoy en día al practicar cuando cantan una escala del grave al agudo para descender después. La imagen del cantante haciendo escalas para perfeccionar e igualar su voz a lo largo de toda la tesitura aparece con frecuencia en las fuentes y se distingue de los ejercicios apropiados para oradores o para preservar la salud, en cuyos casos no habría que llegar a notas muy graves y habría que evitar en todo caso el registro muy agudo¹²⁵. Dado que los extremos del sonido vocal son especialmente discernibles para el oído del cantante y su maestro, siempre se ha tenido la necesidad natural de trabajarlos por polos opuestos. Aunque parezca algo obvio, conviene recordar aquí que en la voz no existe *arriba* ni *abajo*. Las cuerdas vocales están situadas de manera horizontal en la laringe y lo más que hay es una mayor o menor tensión muscular en ellas que hace que se estiren o se contraigan según el cantante asciende o desciende por la tesitura. Es una confusión habitual que suele producirse cuando la altura musical se confunde con sonido y timbre¹²⁶. El tono cantado depende en gran medida del éxito conseguido en la integración de los dos registros descritos anteriormente, puesto que, sólo cuando se produce, las notas agudas y graves están en el mismo plano y son oídas y sentidas de este modo. A su vez, las notas graves nunca podrán tener una producción óptima si no están en absoluta relación con las agudas y viceversa. La laringe está configurada no sólo para producir cambios de altura, sino también de timbre y dinámica en *cualquier* altura. Es crucial destacar este detalle. Ésa es la razón por la que los cantantes de la antigua Grecia, al igual que los de ahora, practicaran escalas a lo largo de la tesitura. Trataban de conseguir una integración estructural global del sistema físico anatómico, que se produce cuando los procesos de flexión y extensión muscular de un registro se van consiguiendo dentro del registro opuesto¹²⁷. De ese modo, cuando se ha conseguido adquirir la habilidad, la

124. Harm. 3.10.22.

125. Quint. Or. 11.3.22.1-23.1 (*sed ut communiter et phonascis et oratoribus necessaria est exercitatio, qua omnia convallescent, ita curae non idem genus est. nam neque certa tempora ad spatiandum dari possunt tot civilibus officiis occupato, nec praeparare ab imis sonis vocem ad summos nec semper a contentione condere licet, cum pluribus iudiciis saepe dicendum sit*) y 11.3.41.1-2 (*neque gravissimus autem in musica sonus nec acutissimus orationibus convenit*) y Arist. Pr. 917b 30-34 (= XIX 3).

126. Harrison (2006: 89).

127. Es decir, del *falsete* hacia la voz de pecho y al contrario.

cantidad de tensión requerida para producir la voz mixta es mínima. Hay que contar con que, en los casos en que los cantantes no tienen resuelta de manera técnica la dificultad o no han sido agraciados por la naturaleza con una habilidad innata para superarla, la falla técnica es audible por los demás, así como por uno mismo, y no es del agrado del público oyente. En cierto modo, el hecho de que se distingan los registros no indica más que un instrumento desunido en las partes que lo conforman.

Habíamos hablado antes (pág. 45) del cruce de los dos juegos de músculos que constituyen precisamente el llamado músculo tiroaritenoides o músculo vocal¹²⁸. Gracias a su acción, las bandas vocales se dividen en su extensión en segmentos similares, en partes alícuotas del total, de manera que cada una de las partes puede vibrar alterando el sonido de forma similar a como la presión del dedo modifica la cuerda de un instrumento, haciéndola variar sutilmente de tono. Y es precisamente este juego el que va a permitir la unión de los registros de pecho con los de cabeza y falsete en la mayor de las sutilezas, sin que se rompa el paso de uno a otro. Son los responsables de la unidad de los dos registros principales. Este mecanismo parece que también es capaz de actuar en mayor o menor medida en solitario, siendo el resultado vocal a veces descrito como voz media o registro medio. Es precisamente este mecanismo el que, ya desde la Antigüedad, los maestros trataban de fortalecer y de manipular para conseguir mejores resultados vocales a través de los ejercicios. Es un mecanismo de extrema sensibilidad y vulnerabilidad y es por aquí por donde comienzan los trastornos de la voz cantada.

Para concluir la descripción de los registros vocales, habría también que mencionar dos que se dan en sendos extremos del registro vocal, en cuyos límites se suele hablar de dos registros más, si bien no suelen estar considerados como parte de la voz cantada dentro de los términos estéticos aceptables: el de *flageolet*, por encima del registro de cabeza y el de falsete, y el de *gruñido*, por debajo del registro de pecho. Estéticamente tienen poco valor en sí mismos, aunque para la cuestión del entrenamiento vocal son muy importantes para corregir determinados desarreglos vocales que describiremos enseguida. Sin embargo, es poca la atención investigadora que han atraído¹²⁹.

El término *flageolet* para los registros vocales está tomado del nombre de un instrumento de viento madera distinto a la chirimía, de sonido muy estridente, vibrante y agudo, ligeramente desagradable, inventado por Sieur Juvigny en 1581, que vemos en la siguiente ilustración¹³⁰. En origen presentaba cuatro agujeros anteriores y dos posteriores, aunque fue

128. Daniel Guzmán <<http://cantoonline.blogspot.com.es/2010/12/musculos-laringeos.html>> [14.III.2014].

129. Husler & Rodd-Marling (1983: 64-65).

130. Imagen extraída de <<http://www.huntsearch.gla.ac.uk/archimages/112005.jpg>> [11.VII.2015].

modificado posteriormente por tipos más sofisticados, llegando a tener un doble tubo para interpretar canciones con armónicos e, incluso, con tres tubos, y con una digitación parecida a la de la ocarina¹³¹. En España ha sido denominado con frecuencia *flajeolet* o *flajolé*. En lo que atañe a la voz, partiremos de la base de que el registro de *flageolet* pertenece al mismo tipo tonal y funcional que el *falsete colapsado*, siendo ambos producto del fracaso del mecanismo suspensor de la laringe, con una acción del cricoaritenoides posterior muy débil en ambos casos. Ambos se dan en el extremo agudo de la tesitura. Los cartílagos piramidales se adelantan, de manera que tanto los pliegues vocales como la abertura de la glotis se acortan y la laringe asciende con fuerza en la garganta. El aparato vocal se hace muchísimo más pequeño y se tensa enormemente.



Fig. 13: *Flageolet*

La voz que resulta de esta acción muscular es, al igual que el instrumento que la designa, de tipo estrecho, agudo, chirriante y desagradable, un sonido débil al que no se puede dar volumen de ninguna manera. El uso del *flageolet* puede producir un cierre extremo de las cuerdas vocales que, al estar hecho sobre un extremo agudo de la tesitura, puede ayudar a cerrar mejor en la fonación de vocales difíciles, como la /a/.

En el otro extremo de la tesitura, en la zona grave, se produce el *registro de gruñido*¹³², que se produce cuando el músculo del cartílago tiroideos y los del paladar están muy activos, mientras que la lengua se encuentra completamente pasiva. De este modo, se elimina casi por completo la actividad de la musculatura del registro de pecho, haciendo que sólo se contraigan las fibras más extremas del tiroaritenoides. Las bandas ventriculares se retiran durante este ejercicio y la epiglotis se eleva, permitiendo que los pliegues vocales vibren en este registro a modo de aleteo. Es un tipo de ejercicio cuyo uso moderado no daña la emisión vocal y que resulta, además, muy saludable, porque ayuda a los cantantes que sufren de una laringe crónicamente elevada y constreñida, especialmente a aquéllos que deambulan por las zonas más agudas de la tesitura, a librarse con facilidad de la rigidez y presión que sufren sus gargantas, dándoles una placentera sensación de relajación, dado que el registro de *gruñido* puede producir un estado de relajación del tiroaritenoides que nos permite trabajar en un estado neutro de sonido a partir del cual se puede efectuar un *portamento en glissando* para ir acercando los registros.

Podríamos concluir, por tanto, que una garganta sana tiene que ser capaz de producir tanto el registro de *flageolet* como el *de gruñido*, aunque no se utilice nunca para cantar poste-

131. Bollermann (2001) s.u. *Flageolet*.

132. Del inglés, *growl register* (y éste, del alemán, *Schnarregister*).

riormente. Es una forma de comprobar si el instrumento se encuentra fijo o insuficientemente liberado.

(f) El oído

En todo este entramado nos queda por analizar la importancia del oído para la producción de la voz, tanto hablada como cantada. Los prerequisites físicos para el canto, los constituyentes anatómicos que permiten cantar, no son atributos fortuitos limitados a unos pocos individuos que los descubren de manera accidental. *A priori*, todos disponemos de las mismas piezas anatómicas como para poder desarrollar en mayor o menor medida la habilidad del canto, incluso cuando, como se dice vulgarmente, un individuo *no tenga voz*, es decir, que no puede cantar. Otras serán por tanto las razones por las que unos pueden hacer uso de una voz de forma prácticamente ilimitada llevando al éxtasis a sus congéneres, mientras que otros no son capaces de cantar dos notas seguidas sintiéndose seguros de la exactitud de su entonación. Hoy en día se acepta de forma unívoca que educar la voz implica la tarea previa de educar –o quizá sea más propio decir de *reeducar*– el oído.

El oído¹³³ presenta hoy en día una anatomía presumiblemente similar a la que tenía para los antiguos griegos, al igual que sucede con la voz.

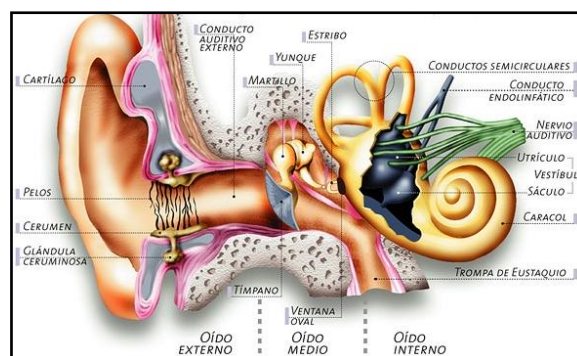


Fig. 14: El oído

Consta de tres grandes secciones: el oído externo, el oído medio y el oído interno. El primero capta el sonido, proceso durante el cual el conducto auditivo, que actúa como resonador, intensifica las ondas sonoras al doble o el triple. El oído medio transmite el sonido. En él se encuentra el tímpano, que recoge las fluctuaciones de presión, llevándolas a los huesecillos

133. Imagen extraída de <http://usuarios.discapnet.es/ojo_oido/esquemas_cuerpo_humano/oido.jpg> [18.I.2014]

del oído (martillo, yunque y estribo), que amortiguan las vibraciones y las conducen hacia la ventana oval. Por último, el oído interno consta del aparato vestibular, que contiene los tres conductos semicirculares del equilibrio y el caracol (cóclea). A su vez, el caracol está formado por dos conductos llenos de perilinfa: el conducto o rampa vestibular, que parte desde la ventana oval, en la cual se asienta el estribo, y el conducto o rampa timpánica, que parte desde la ventana redonda, con cierre membranoso hacia el oído medio. Ambos conductos sólo están vinculados en el extremo del caracol, mientras que en el resto del trayecto están separados entre sí por el llamado canal coclear, de tres secciones llenas de endolinfa. En este canal se encuentra la membrana basilar, techada por una membrana provista de las células sensoriales del órgano de Corti¹³⁴.

Si lo comparamos con la vista, el oído es un sentido en cierto modo mucho más primitivo y que, con toda seguridad, se encontraba en pleno desarrollo en fases previas al desarrollo de la lógica. Es bastante probable que el ser humano se guiara por el oído antes que por la vista en su percepción del mundo que lo rodeaba. El oído no funciona, como el ojo, a través del pensamiento, puesto que no tiene el poder de razonar entre la causa y el efecto¹³⁵. Sólo a través del uso de su poder de imaginación es capaz de extraer causas primarias. De este modo, el control de la voz en el canto no se produce en primer lugar a través del oído, sino a través de un sentido interno que permite al cantante, una vez localizadas determinadas sensaciones acústicas interiores, hacer uso de ellas. No obstante, el oído supone una herramienta fundamental en el desarrollo del canto, dado que el cantante necesita discriminar lo que oye en su emisión para evaluar la calidad de la voz que emite. El funcionamiento del aparato vocal durante el canto ha de ser *conocido* a través de la propia experiencia vocal, antes que desde la racional. Es la mejor, posiblemente la única, manera de tener éxito en una emisión equilibrada y fluida. Esto significa que es necesario dar una gran importancia a *oír el sonido*, antes que a *entender* qué está sucediendo durante la fonación del canto. Esta ha sido la labor de los maestros a lo largo de la historia, y no lo fue menos en la antigua Grecia, donde vemos representados a los maestros de dicción, canto, música, coro, danza, etc. en multitud de vasos y escenas funerarias. El canto es, en gran parte, un arte auditivo y enseñarlo se convierte en una ciencia del oído. Así lo apunta el propio Aristóteles al afirmar que *el oído y la voz tienen un mismo origen* (ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς εἶναι δόξειεν ἂν ἢ τε ἀκοὴ καὶ ἡ φωνή)¹³⁶.

Si bien es cierto que la *Pedagogía Vocal Tradicional* (uid. pág. 11) procura enseñar a través de la corrección de los defectos vocales mediante la repetición de ejercicios y la mani-

134. Michels (2007: I 19).

135. Husler & Rodd-Marling (1983: 10).

136. Arist. *Pr.* 898b 28 (= XI 1).

pulación de la emisión vocal del alumno, hoy en día se tiende a hacerlo de una manera más compleja para el maestro, que implica el conocimiento profundo de las cuestiones fisiológicas y anatómicas relacionadas con dicha emisión. Dentro de este nuevo sistema, que hemos denominado *Pedagogía Vocal Contemporánea*, siguiendo los escritos de Alessandroni (2012, 2013), el oído es, posiblemente, el mejor conector entre la percepción del alumno y el entendimiento de las sutilezas vocales, para, en una fase posterior de aprendizaje, conseguir que aprenda a diferenciar en su propia voz el equilibrio necesario para la emisión de una voz sana. En el mundo griego encontramos documentado desde muy temprano el interés de los autores por lo relativo a la percepción a través de los sentidos y su importancia en el conocimiento teórico. En lo que a la ciencia música se refiere, la escuela pitagórica ya había establecido la importancia del oído (ἀκοή) frente a la razón (λόγος): la percepción y la razón enfrentadas. La música tenía sentido para ellos siempre y cuando estuviera basada en el estudio de las *rationes* numéricas de los intervalos. Hay que esperar un par de siglos más para que los músicos lleguen a declarar que comprender el hecho matemático de base acústica tiene importancia en la cuestión físico-musical, pero no es primordial en la artística. Poco a poco, reclamarán un espacio filosófico donde poder desarrollar también sus inquietudes musicales de otras índoles, estableciendo una historia de la música, de las prácticas musicales, etc. que alimentara su necesidad dentro de la música práctica.

Platón describe los sentidos en su *Timeo* (67a-b). Para él, el oído es el que recoge la diferencia entre registros graves y agudos al llegarle por un lado el aire golpeado a través de las orejas, del cerebro y la sangre hasta el alma y, por otro, el movimiento que comienza a partir de ésta desde la cabeza hasta el oído. Será agudo cuando sea rápido y grave, si va más lento; regular, si es uniforme y suave, o áspero, cuando no lo es; potente, cuando es abundante y débil, cuando es escaso. También en *Timeo* (47a-d) establece las relaciones que se dan entre el oído y la voz. En este texto dice que ambos sentidos fueron concedidos a los seres humanos, al igual que la vista, para que sirvieran de camino de entrada estético del conocimiento producido en la razón, de manera que la voz es parte de las herramientas que, en palabras de Platón, utilizan las Musas para ordenar *el desajuste de nuestra alma y acordarla consigo misma* (ἐπὶ τὴν γεγонуῖαν ἐν ἡμῖν ἀνάρμοστον ψυχῆς περίοδον εἰς κατακόσμησιν καὶ συμφωνίαν ἑαυτῆ σύμμαχος ὑπὸ Μουσῶν δέδοται). Por último, diremos que Platón¹³⁷ también compara el lenguaje con la música, cuando pone en el origen de ambas sus unidades más pequeñas (γράμματα), la relación de notas e intervalos (διαστήματα) combinados en sistemas (συστήματα) que forman las estructuras musicales propiamente dichas (ἁρμονία)¹³⁸.

137. *Phlb.* 17a.

138. Luque Moreno (2014b: 164).

Para Aristóteles (*de An.* 419b 5-420a 5), el sonido se puede entender de dos maneras distintas: en acto y en potencia (ἔστι δὲ διπλὸς ὁ ψόφος· ὁ μὲν γὰρ ἐνέργειά τις, ὁ δὲ δύναμις). Para el filósofo, algunas cosas no tienen sonido, como los objetos inanimados de estructura no rígida, mientras que los objetos duros y lisos sí lo tienen, como, por ejemplo, el bronce, a diferencia de la lana o una esponja. A su juicio, el sonido se produce en sí mismo por la cualidad que tienen los objetos de sonar, siempre entre el objeto y nuestro oído. En palabras del propio Aristóteles, *el sonido en acto es siempre producido por algo, contra algo, y en algo, y su agente es, desde luego, un golpe* (γίνεται δ' ὁ κατ' ἐνέργειαν ψόφος ἀέτινος πρὸς τι καὶ ἐν τινι· πληγῇ γὰρ ἐστὶν ἢ ποιούσα) que se produce entre dos objetos duros en el aire, que no se disgrega al recibir el golpe, porque en este caso, se producen sonidos desagradables o ásperos. El oído es, por lo tanto, para el filósofo la adaptación que el aire produce en nuestro interior: *al estar el oído inmerso en aire, cuando se mueve el de fuera, se mueve el de dentro también* (ἀκοῆ δὲ συμφυῆς <ἔστιν> ἀήρ· διὰ δὲ τὸ ἐν ἀέρι εἶναι, κινουμένου τοῦ ἔξω ὁ εἶσω κινεῖται). Resulta muy interesante poder verificar que este hecho es recogido por los científicos peripatéticos con tanta exactitud como se produce en realidad en nuestra anatomía, a pesar de no haber distinguido todavía las diferentes partes del oído, ni las funciones de la sección interna. En *Pr.* 902a 5-35 (= XI 27) se asegura que el sentido del oído se desarrolla antes que el del habla. Es el sonido en acto el que hace que se produzcan las diferencias en nuestro oído. Se establece una comparación entre los colores y el sonido: *de la misma manera que no se ven los colores si no hay luz, tampoco se puede percibir lo agudo y lo grave si no hay sonido* (ὥσπερ γὰρ ἄνευ φωτὸς οὐχ ὁράται τὰ χρώματα, οὕτως οὐδ' ἄνευ ψόφου τὸ ὀξύ καὶ τὸ βαρύν). De este modo, *lo agudo efectivamente mueve el órgano mucho en poco tiempo, mientras que lo grave lo mueve poco en mucho tiempo. Y no es que lo agudo sea rápido y lo grave lento, sino que la diferencia de cualidad entre el movimiento de lo uno y de lo otro es el resultado de su rapidez y su lentitud respectivamente* (τὸ μὲν γὰρ ὀξύ οἶον κεντεῖ, τὸ δ' ἀμβλὺ οἶον ὠθεῖ, διὰ τὸ κινεῖν τὸ μὲν ἐν ὀλίγῳ τὸ δὲ ἐν πολλῷ, ὥστε συμβαίνει τὸ μὲν ταχὺ τὸ δὲ βραδὺ εἶναι), siguiendo las mismas líneas de pensamiento que, desde Arquitas (*apud Porph. Comm.* 56.5-57.27) y Platón (*Ti.* 67a-c), se mantuvieron a lo largo de toda la Antigüedad¹³⁹.

139. Arist. *de An.* 420a 26-b 4.

2. La medicina en la antigua Grecia

Para poder tratar de comprender las descripciones de la anatomía vocal y respiratoria que nos ofrecen los textos antiguos, convendría establecer antes, aunque sea sólo a grandes rasgos, una historia de su ciencia médica que nos permita entender el contexto histórico y científico que caracteriza a cada época de esta cultura. No es lo mismo la cuestión en las fases más antiguas que en otras posteriores, sobre todo teniendo en cuenta que habrá que esperar a Galeno para que la observación, la experimentación y la demostración se conviertan en los tres ejes principales del profesional. De ese modo, tras la caída de los reinos micénicos en el territorio griego, la guerra de Troya en el segundo milenio a.C. y una vez pasado ese período oscuro en que algunos autores defienden una supuesta invasión doria, comienza lentamente la historia de Grecia. La expansión griega entre los años 800 y 500 a.C. aproximadamente hacia el Mediterráneo oriental (Jonia) y occidental (especialmente Sicilia y el sur de la península itálica) fue un hecho decisivo para la invención del llamado *modo técnico*¹⁴⁰ en la forma de entender y hacer la medicina de los griegos. El punto de partida de esta ciencia fue la *naturaliza* (φύσις) y se mantuvo como tal hasta bien entrado el Imperio Romano. Sólo el cristianismo y su irrupción en el mundo romano hará que la medicina se transforme, al basar su doctrina en un Dios trascendente a la φύσις y creador de la misma¹⁴¹. Lo que en principio los griegos comenzaron llamando τέχνη, el *arte manual, oficio o industria*, acaba siendo sometido a un proceso de purificación y a otro de racionalización para llegar a alcanzar plena dignidad intelectual y social en el ámbito heleno. Esta τέχνη aparta de sí cualquier acción que tenga relación con la magia, propia del ámbito naturalista. De este modo, el médico pasará, de observar la φύσις, a manejarla y ejercitarla cada vez con mayor precisión. Esta fórmula intelectual procede de Aristóteles, que acabó transformando definitivamente el componente tradicional (μύθος) en científico (λόγος) y haciendo del médico un profesional.

Entre el siglo VI a.C. aproximadamente y los siglos III-IV d.C., es decir, dos después de la muerte de Galeno, se distinguen las siguientes etapas:

1. Etapla presocrática. En esta fase, una amplia serie de pensadores nacidos en la costa jónica y sus islas próximas o en ciudades de la Magna Grecia y Sicilia traza los fundamentos de la posterior ciencia natural, tecnificando y racionalizando la medicina griega (Tales, Anaximandro, Pitágoras, Alcmeón, Parméni-

140. Entendido como τέχνη ιατρική o *ars medica*, es decir, *el arte de curar*, posterior a la concepción naturalista de la medicina griega anterior, en clara relación con la religión y la mitología.

141. Para todo lo referente a la historia de la medicina en la Grecia antigua, *uid.* Laín Entralgo (2001: 43-87) y Sigerist (1987: 11-135).

III. El instrumento del canto – 2. La medicina en la antigua Grecia

des, Heráclito, Empédocles, Anaxágoras, Demócrito y Diógenes). Todos ellos viven entre la primera mitad del siglo VI y el principio del IV a.C.

2. Etapa hipocrática. A partir de *ca.* 500 a.C., los médicos de las distintas escuelas más importantes en esa época (Crotona, Cnido y Cos, entre otras) son la base fundamental para una medicina que se construye sobre la ciencia natural de los presocráticos, la *φυσιολογία*. Destacan Alcmeón en Crotona, Eurifonte, Ctesias y Polícrito en Cnido y, sobre todo, Hipócrates en Cos. La escuela de Cos seguirá activa bajo el imperio romano, aunque rivalizará con las itálico-sicilianas. El *corpus hippocraticum* consta de cincuenta y tres escritos anónimos, en dialecto jonio en su mayoría, que comenzaron a ser reunidos en Alejandría y que abarcan unos seis siglos de notas médicas desde la segunda mitad del V a.C. Los más importantes son del V y del IV a.C, aunque los más tardíos se extienden hasta el siglo III a.C.¹⁴²
3. Entre los hipocráticos y los alejandrinos. Durante los siglos IV y III a.C., mientras se va conformando el *corpus hippocraticum*, suceden tres grandes movimientos en la filosofía griega: Platón y la Academia, Aristóteles y el Liceo y Zenón de Citio y sus sucesores, los estoicos¹⁴³.
4. Alejandrinos y Empíricos. Alejandría será el centro cultural más importante de la cultura helenística. Destacan Herófilo de Calcedonia y Erasítrato de Ceos. Ambos fueron antihipocráticos y antiaristotélicos, cada uno a su modo, y de ellos surgió la necesidad de crear una medicina científica basada sobre una nueva experiencia del cuerpo humano. Su empeño no llegó a término.
5. La medicina griega llega a Roma. La medicina doméstica romana no había salido de la etapa pretécnica. Además, algunos romanos tradicionalistas antigrie-

142. De Hipócrates nos ofrece una sucinta biografía la *Suda* (t.564.1-32), aunque los datos que proporciona son bastante poco fiables, producto más bien de una tradición encomiástica de su figura, como lo son los que también dan Tzetzes, un manuscrito bruselense de Prisciano y una *Vita* atribuida a Sorano. Lesky (1985: 516-524) pormenoriza con abundante bibliografía las cuestiones relativas a las obras incluidas en el *corpus* y su datación. Más recientemente, la tesis doctoral de Cristina Sierra de Grado (UCM, 2003) estudia en profundidad los rasgos compositivos, estilísticos y sintácticos de algunos de los tratados hipocráticos, investigando, además, sus autorías y datación. Un estudio médico detallado y en profundidad de esta etapa se puede obtener en Laín Entralgo (1972: 73-116) y en <<http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-medicina-hipocraticaeb4cfa6c5c0-11e1b1fb-00163ebf5e63.html>>.

143. Llamados así, porque en la *Στοὰ Ποικίλη* de Atenas tenían lugar las reuniones de Zenón. Las *stoás* eran un espacio característico de la arquitectura clásica griega, cubierto, de forma rectangular, con muros en un lateral y una columnata en el contrario, que solía formar parte de los espacios públicos, como, por ejemplo, el ágora de la ciudad.

gos, como Catón el Viejo, mostraban una fuerte oposición a la inclusión de la medicina griega en sus vidas. Algunos médicos fueron llegando al nuevo imperio, como el casi legendario Arcágato y Asclepiades de Bitinia. Éste, influenciado por Epicuro, Estratón y Enesidemo, fue un antihipocrático que inició en Roma una verdadera *ars medica*.

6. Desarrollo y diversificación de la medicina helenística en el Imperio Romano. A pesar de su éxito científico y social, los médicos griegos en Roma nunca dejaron de sentirse extranjeros superiores a los romanos, pero fueron romanizando su medicina y, poco a poco, los romanos comenzaron a considerar suya la medicina que habían traído los griegos. Dentro de la etapa helenístico-romana, se distinguen:
 1. La Escuela Metódica, con Temisión de Laodicea (ca. 50 a.C.), Tésalo de Tralles y Sorano de Éfeso (s. II d.C.).
 2. El grupo de los Enciclopedistas y Farmacólogos, que agrupan en *Enciclopedias* el saber griego. Destacan las compilaciones de Marco Terencio Varrón, Cornelio Celso, Plinio el Viejo y Escribonio Largo. Entre los farmacólogos, destacan Pedanio Dioscórides y, un poco antes de él, Andrómaco de Creta, médico de Nerón.
 3. Escuela Pneumática, con Ateneo de Atalia a la cabeza.
 4. Escuela Ecléctica. Defiende que en todas las escuelas hay algo aprovechable. Agatino de Lacedemonia, Heródoto, Arquígenes, Antilo, Ruffo de Éfeso y Areteo de Capadocia.
7. Escuela de Galeno (131-202/3 d.C.). Toca prácticamente todos los campos del saber médico y hace suya casi toda la medicina griega hasta la segunda mitad del siglo II en sus escritos, desde Hipócrates, al que Galeno veneraba, para adoptar también las corrientes filosóficas de Platón, Aristóteles y los estoicos.
8. Medicina postgalénica. Destacan pocos autores, como Celio Aureliano, hasta que en el siglo III d.C. se produce el choque entre el galenismo y el incipiente cristianismo.

Con todo, los ocho siglos de anatomía descriptiva que median entre Tales y Galeno son bien distintos entre sí. En primer lugar, la ingente masa de fragmentos presocráticos contiene muy poco conocimiento acerca de la anatomía humana. El concepto más importante que nos legaron estos filósofos es el del *microcosmos* (μικροκόσμος) que parte de la idea de que la naturaleza (φύσις) del hombre viene a ser una versión abreviada del universo entero, el *macrocosmos* (μακροκόσμος). Con el desarrollo de la medicina hipocrática, el estudio de la

morfología anatómica se enriquece, aunque su *iatrocentrismo* y la preocupación por la utilización práctica y médica de esta ciencia añadirá errores a la idea de la morfología del cuerpo humano. El hombre es una *imitación del Todo* (ἀπομίμησις τοῦ ὅλου). El estudio no era realizado desde la disección de cadáveres humanos, sino que el saber se basaba en el conocimiento del cuerpo animal y en la práctica quirúrgica. La ciencia hipocrática fue relativamente detallada, muy deficiente, arbitrariamente errónea y carente de una concepción verdaderamente sistemática.

Aristóteles y su escuela cambiarán este panorama, porque estos científicos suponen un saber más conceptual que factual, a pesar de los numerosos errores de su conocimiento anatómico descriptivo. La importancia de la obra aristotélica en la historia de la morfología biológica es muy considerable. Entre sus contribuciones al mundo científico, podemos destacar:

1. Su distinción entre las *partes similares* (aquéllas en que la parte es cualitativamente igual al todo) y las *partes disimilares* (aquéllas en que no es así), con la que Aristóteles inicia una nueva visión de la anatomía general.
2. Sus conceptos biológicos de *analogía* (partes con la misma posición relativa que comparten una función similar, como los huesos de los mamíferos y las espinas de los peces, la boca del animal y la raíz del vegetal, etc.) y de *homología* (partes con semejanza en el origen y en la estructura, aunque con distinta función: extremidades anteriores del hombre y alas de las aves) dan origen a la anatomía comparada moderna.
3. El concepto de *órgano* (ὄργανον) como parte disimilar con una función bien determinada (ojo, mano, etc.) e idea de la *mano* (χείρ) como instrumento de instrumentos. Nos refiere Galeno (*De usu partium* 3.5.9-14) que, para Anaxágoras, *el hombre es un animal inteligente porque tiene manos*, mientras que para Aristóteles, *el hombre tiene manos porque es inteligente*.
4. La visión del corazón como centro del sistema vascular, lo cual proporcionó una idea más precisa de este órgano.
5. La concepción no ya meramente figural, funcional o numeral del microcosmos, sino fundamental o entitativa: el ser del hombre reúne en sí todos los modos de ser existentes en el universo, el puramente material (elementos cósmicos), el vegetativo (*alma vegetativa*), el animal o sensitivo-motor (*alma sensitiva*) y el intelecto (*alma intelectiva*, o νοῦς), aunque no de manera yuxtapuesta, sino unitaria.
6. Los apartados correspondientes a estequiología¹⁴⁴, antropogénesis y dinámica bio-

144. De στοιχείον, *elemento*, es la disciplina médica que se dedica al estudio de la composición química de los

lógica nos darán a conocer otras aportaciones de Aristóteles a la biología.

Herederero de la tradición filosófica presocrática e hipocrática, Aristóteles sistematiza y perfecciona la estequiología cosmológica y biológica de unos y otros. De esa manera, admite dentro de su pensamiento los cuatro elementos de Empédocles (aire, tierra, agua y fuego), pero su novedad radica en que asigna a cada uno de ellos un par de cualidades complementarias: caliente y húmedo, al aire; fría y húmeda, al agua; fría y seca, a la tierra; caliente y seco, al fuego. Estas cualidades biológicas aparecerán, como veremos, en la base de su descripción de la producción vocal, de las cualidades del sonido y de los problemas fonatorios.

Tras la escuela peripatética, hemos de atribuir a Diocles de Caristo, discípulo de Aristóteles, la autoría del primer tratado anatómico, hoy no conservado, cuya importancia radica en estar basado sólo sobre la disección de animales. De la existencia de esta obra nos da cuenta Galeno (οὐδὲ συγγραμμάτων ἔδειτο τοιούτων· ὅποια Διοκλῆς μὲν ὦν οἶδα πρῶτος ἔγραψεν¹⁴⁵). Sin embargo, la anatomía humana tal y como la entendemos hoy en día, comienza en Alejandría, donde se rompe con los viejos tabúes sociales para pasar a practicarse por primera vez la disección de cadáveres humanos¹⁴⁶ e incluso la vivisección de criminales condenados a muerte, siendo la primera y última vez de los mil años de ciencia de la Grecia antigua que los cadáveres humanos se sometieron a disección, como atestigua Celso (*De medicina* 1.pr.23.3-6): *ergo necessarium esse incidere corpora mortuorum, eorumque uiscera atque intestina scrutari; longeque optime fecisse Herophilum et Erasistratum¹⁴⁷, qui nocentes homines a regibus ex carcere acceptos uiuos inciderint*. La disección del cuerpo humano¹⁴⁸ ha estado sometida desde antiguo a tabúes religiosos, morales y estéticos, así como psicológicos, puesto que el cadáver es un agente contaminante para todos los que están en su entorno. Antes de Herófilo y de Erasístrato, las incisiones superficiales y las excisiones debidas a condiciones patológicas constituían los límites a los que se ceñían los cirujanos, aunque en etapas posteriores se propasó con cautela la frontera de lo permitido, como la sutura del intestino delgado, extracción de piedras de la vejiga o la nueva visión de Galeno acerca del corazón y su funcionamiento¹⁴⁹. Sin embargo, pasado el tiempo de permisividad que ofrecía

organismos.

145. Gal. *De anatomicis administrationibus* 2.282.2. *Uid.* Bocchetti (2008: 17).

146. Véase aquí la procedencia del término αὐτοψία.

147. En este período destacan Herófilo, del que se conservan algunos fragmentos, y Erasístrato, que perfeccionó la descripción hipocrática de la epiglotis, acabando para siempre el error de pensar que los líquidos ingeridos pasan al pulmón para refrigerarlo.

148. von Staden (1992: 223-241), Bay *et al.* (2010: 280-283).

149. Un estudio bastante completo sobre este tema se puede encontrar en Lonie (1973a y 1973b), que analiza la

el egipto de los Ptolomeos, los científicos se volcaron más en el estudio de los libros del pasado que a la práctica experimental hasta Galeno, puesto que se comenzó a argüir que todas las partes de un cuerpo muerto sufren alteraciones y son, por tanto, distintas a las de uno vivo, de manera que es inútil someterlas a observación.

Entre los alejandrinos y Galeno destaca Rufó de Éfeso, quien da la primera noticia sobre la decusación de los nervios ópticos y acerca de la cápsula del cristalino. Galeno, sin embargo, supone el punto de máximo desarrollo en lo que a la morfología del cuerpo humano se refiere en la cultura griega. Es heredero de la ciencia desarrollada en los centros de Pérgamo y Alejandría, a partir de la cual desarrolla su saber anatómico. Se centró en la disección de animales (cerdos, ovejas, bueyes, gatos, perros, caballos, leones, lobos, etc., pero, sobre todo, monos) para comparar sus resultados con los conocimientos sobre los seres humanos. Sin embargo, nunca disecó cadáveres humanos, razón por la cual son múltiples sus errores anatómicos. Son muy importantes, como veremos más adelante, sus estudios acerca de la laringe del cerdo, que se supone la más cercana a la humana por anatomía y fisiología (*uid. pág. 100*). Sus trabajos anatómicos quedaron centrados en dos obras de madurez: *De usu partium* y *De anatomicis administrationibus*. Estos trabajos darán forma a su concepción de la anatomía humana, en la que se funden la anatomía y la fisiología modernas como manifestaciones de la φύσις y, a través de ésta, de la φύσις universal. La novedad en la metodología de investigación de Galeno radica en la idea descriptiva, el concepto de parte y el método de las descripciones particulares. Por idea descriptiva propone que el cuerpo humano realiza y expresa somáticamente una peculiar naturaleza específica: la del hombre. Partiendo de la idea aristotélica del hombre como animal dotado de habla (λέξις) y razón (λόγος), el científico, en tanto que *fisiólogo*, deberá describir cómo el origen *físico* (φύσις) será lo primero en el cuerpo, para exponer en una segunda fase las formaciones y partes que lo conforman y que hacen posible el cumplimiento de esa primera finalidad física. Es un método meramente descriptivo. Para el aspecto que nos interesa en nuestro trabajo, serán de especial interés los libros VI y VII de *De usu partium*, que centran su atención sobre el estudio de la cavidad torácica dentro del estudio general del contenido osteomolecular de las tres grandes cavidades del cuerpo (abdominal, torácica y cefálica), entendidas como un estuche que envuelve los órganos que alojan. El libro VI se centrará en el estudio de los órganos de la respiración, considerados como tales el corazón y el pulmón, y el VII continúa analizando los anteriores, además de los órganos fonadores (tráquea y laringe). La conceptualización de las partes orgánicas será llevadas a cabo en el texto de Galeno a través de la descripción (περιγραφή)

descripción que realizó Erasítrato del corazón y la compara con las puntualizaciones que estableció Galeno en diversas obras suyas a través de múltiples referencias al texto del anterior, especialmente en lo referente a las válvulas cardíacas.

de cada una de ellas, su localización en el cuerpo y la función (*χρῆσις*, *uso*) que desempeñan. Por último, en la descripción particular de cada órgano o parte del cuerpo humano, Galeno sigue la tradición inserta en el pensamiento filosófico aristotélico al utilizar cada una de las nueve categorías o accidentes en que se realiza la sustancia, que viene a ser el elemento que otorga fundamento a todos los demás: el lugar de la parte, la cantidad (volumen y número) de ésta, su cualidad, su acción (lo que hace) y su pasión (lo que padece o puede padecer).

Todo ello es parte del *πνεῦμα* que da vida al cuerpo humano, entendido como *aliento* de ese microcosmos que es cada individuo dentro del macrocosmos general. Pitágoras afirmaba que *todo el aire está lleno de almas*, lo cual nos remite a Tales, para quien *todas las cosas están llenas de dioses*¹⁵⁰. Según los pitagóricos, el vacío proviene del soplo infinito (*πνεῦμα*) y se introduce en el cielo, como si éste respirara también ese vacío. Para Aristóteles, ese *pneuma* innato mantiene la vida orgánica junto con el calor, que proceden en ambos casos del esperma paterno y se desarrollan desde el embrión mismo. El *pneuma*, de hecho, serviría para compensar el desgaste del calor innato y refrigerar el calor vital a través de la respiración y la perspiración que penetran desde fuera¹⁵¹. Entendida, por lo tanto, como la especificación viviente del principio que da forma a la materia según la tradición aristotélica, el alma para Galeno, siguiendo la tradición neoplatónica en esta ocasión, estaría formada por tres partes (concupiscente, irascible y racional), localizadas a su vez en tres órganos (hígado, corazón y cerebro, respectivamente). Su novedad es, no obstante, el hecho de que somatiza este planteamiento platónico, reduciendo la sustancia del alma a las cuatro cualidades básicas (lo húmedo, lo seco, lo frío y lo caliente) y renunciando a ocuparse de lo incorpóreo (*ἀσώματον*), si es que hay algo no corpóreo en la naturaleza del hombre.

150. Álvarez Salas (2008).

151. Aristóteles lo identifica en *De generatione animalium* con el trabajo del fuelle del herrero. El concepto de *respiración* por un lado y *perspiración* por otro es de origen hipocrático. El aire exterior, que dentro del cuerpo se hace *πνεῦμα*, penetra en él por la boca y la nariz y por la piel (*διαπνοή*). En *Sobre la enfermedad sagrada* se nos indica que va en primer lugar hacia el encéfalo (para suscitar allí la inteligencia) y luego a los pulmones, al corazón, al vientre y al resto del cuerpo (para refrescar unas partes y vivificar otras). Según los autores cnidios, los líquidos pasarían por la tráquea al pulmón, para humedecerlo y refrigerarlo, error que será subsanado con el descubrimiento de la función oclusiva de la epiglottis (Hp. *Morb.4*).

3. La anatomía vocal y respiratoria en la antigua Grecia

(a) Preliminares

Como acabamos de ver, es complicado rastrear en las obras más antiguas los datos que pueden ser de relevancia acerca de los estudios sobre el aparato vocal y respiratorio, dado el carácter fragmentario de los textos conservados. Vamos a dedicar este capítulo a extraer, en la medida de lo posible, las ideas que hemos encontrado en los estudios de diversos autores para establecer una comprensión diacrónica de la evolución del conocimiento de la antigua Grecia sobre el aparato vocal y respiratorio.

Las primeras referencias importantes para nuestro estudio las hallamos en el *corpus hippocraticum*, cuya descripción de la epiglotis, de la tráquea y de los bronquios es aceptable, aunque la tráquea y el esófago no suelen distinguirse entre sí. Incluso se habla de una comunicación directa entre la tráquea y la vejiga urinaria¹⁵². Se describen los pulmones como un órgano de estructura esponjosa con cinco lóbulos, comunicados vascularmente con el corazón. Por extraño que nos parezca, esta escuela no pensó que el aire que inspiramos puede llegar a los pulmones a través de la tráquea. Para ellos, el *pneuma* se dirigía primero al encéfalo a través de los canales del etmoides, cuyo tejido en forma de celdillas es parte de la base de la fosa craneal, estando, por lo tanto, en la zona superior interna de la cavidad nasal. Del encéfalo pasaría al vientre y, de allí, a los pulmones, siguiendo a través de las venas por todo el cuerpo. Produce la inteligencia en el cerebro, sirve de alimento para el corazón y el pulmón, cuya temperatura regula, y refresca igualmente el vientre. Sin embargo, en *Carn.* (18.10-16) se confirma, quizá por primera vez, el hecho de que la función propia del *pneuma* es la fonación. Además, alimenta, impulsa, refrigera y vivifica el organismo, en el que penetra por la boca y la nariz, así como también por toda la superficie del cuerpo. Se atestigua en todo el *corpus* hipocrático el uso de los términos διαπνοή (*espiración*) y ἀναπνοή (*inspiración* o también *respiración* en sentido general)¹⁵³.

Para Demócrito, la característica de la vida pertenece de un modo primordial al movimiento de una clase especial de átomos. Los compuestos poseen vida en virtud de la presencia de estos átomos, los más capaces por su figura de penetrar en los cuerpos (67 A 28). El rasgo característico de la vida es la respiración, y los cuerpos vivirán en tanto sean capaces de mantener en su interior, por medio de la respiración, los átomos esféricos responsables del

152. Laín Entralgo (1970: 139)

153. *Morb.Sacr.* (4.2, 7.11, 9.11), *Morb.4* (1.21), *Epid.* (2.6), *et passim*.

calor y el movimiento. La muerte se produce por un desequilibrio provocado por la incapacidad del cuerpo de seguir reteniendo y renovando estos átomos frente a la presión exterior (68 A 106)¹⁵⁴. El aire es, por tanto, el elemento principal que sostiene el alma con vida. Anaxímenes (13 A 8) lo identificó como un todo continuo, infinito y dotado de movimiento espontáneo de expansión y contracción alternadas que hacen que experimente alteraciones de densidad para transformarse en viento o en nube, y, a mayor densidad, se convierta en agua, tierra y rocas, origen de todo lo demás. Esta doctrina tiene su explicación en que desde época arcaica, el alma (ψυχή) tiene la misma esencia del espíritu (πνεῦμα), término con el que también se designa el *soplo vital*:

“οἶον ἢ ψυχή, φησίν, ἢ ἡμετέρα ἀήρ οὔσα συγκρατεῖ ἡμᾶς καὶ ὅλον τὸν κόσμον πνεῦμα καὶ ἀήρ περιέχει”.

“Al igual que nuestra alma mantiene nuestra cohesión por su naturaleza aérea, así también es soplo y aire lo que abraza a todo el universo”¹⁵⁵.

Para Platón (*Ti.* 47c-d), la armonía fue concedida por las Musas al que se sirve de ella con inteligencia para ordenar la revolución disharmónica de nuestra alma y acordarla consigo misma, es decir para crear estabilidad y equilibrio en el alma de los hombres (εἰς κατακόσμησιν καὶ συμφωνίαν ἑαυτῇ σύμμαχος ὑπὸ Μουσῶν δέδοται). Las dos principales herramientas de que se sirve con tal fin son tanto la voz (φωνή) como el oído (ἀκοή). Los antiguos pensaban que la voz se producía cuando dos cuerpos chocaban entre sí. De este modo, el oído cobraba una relevancia especial en la transmisión de la onda sonora. Así, Platón declara que la voz se transmite por el aire a modo de golpe que penetra las orejas, el cerebro y la sangre para alcanzar nuestra alma. Este golpe genera, a su vez, un movimiento en la cabeza para terminar en la *sede hepática, la audición* (τελευτώσαν δὲ περὶ τὴν τοῦ ἥπατος ἕδραν, ἀκοήν), de modo que *cuando es rápida, es aguda; si es más lenta, es más grave; y la regular es uniforme y suave; la contraria, áspera; potente, la que es abundante; y la opuesta, débil* (ὄση δ’ αὐτῆς ταχεῖα, ὀξειαν, ὄση δὲ βραδυτέρα, βαρυτέρα· τὴν δὲ ὁμοίαν ὁμαλήν τε καὶ λείαν, τὴν δὲ ἐναντίαν τραχείαν· μεγάλην δὲ τὴν πολλήν, ὄση δὲ ἐναντία, σμικρὰν)¹⁵⁶.

Platón (*Ti.* 77e-79a.) nos relata cómo el Demiurgo creó el sistema respiratorio y sus funciones en el ser humano. En la descripción se observa una tradición presocrática bien cla-

154. Díaz (2004: 3)

155. Anaxímenes. 13 B 2.

156. Pl. *Ti.* 67a 7.

ra, que adscribe a las funciones del cuerpo las de los cuatro elementos básicos (fuego, agua, aire y tierra), causantes de insuflar vida al alma. Para Platón, desde la cabeza se prepara la irrigación (ὕδραγωγίαν) que presupone que todo lo que está compuesto por elementos menores es impenetrable a los mayores (πάντα ὅσα ἐξ ἐλαπτόνων συνίσταται στέγει τὰ μείζω), pero lo que está compuesto de mayores no puede detener a los menores (τὰ δὲ ἐκ μείζονων τὰ μικρότερα οὐ δύναται). Por otro lado, el fuego es el elemento que tiene las partículas más pequeñas, por lo que atraviesa agua, aire y tierra y todo lo que está hecho de estos elementos, pero ninguno de ellos puede impedirle el paso (πῦρ δὲ πάντων γενῶν μικρομερέστατον, ὅθεν δι' ὕδατος καὶ γῆς ἀέρος τε καὶ ὅσα ἐκ τούτων συνίσταται διαχωρεῖ καὶ στέγειν οὐδὲν αὐτὸ δύναται –scil. στέγειν–). Este mismo sistema se observa en la cavidad de nuestro tronco, que obstruye el paso de las comidas y bebidas cuando caen en ella, pero no puede detener el aire ni el fuego, dado que están compuestos de partículas menores que las que tiene su estructura (ταῦτόν δὴ καὶ περὶ τῆς παρ' ἡμῖν κοιλίας διανοητέον, ὅτι σιτία μὲν καὶ ποτὰ ὅταν εἰς αὐτὴν ἐμπέσῃ, στέγει, πνεῦμα δὲ καὶ πῦρ μικρομερέστερα ὄντα τῆς αὐτῆς συστάσεως οὐ δύναται).

Continúa Platón explicando que el Demiurgo utilizó el fuego y el aire como los dos elementos del sistema de irrigación que va de la cavidad del tronco hacia las venas, un tejido de aire y fuego como las nasas que sirven para atrapar peces (πλέγμα ἐξ ἀέρος καὶ πυρὸς οἶον οἱ κύρτοι συνυφηνάμενος), con ingresos dobles en la entrada, de los que, a su vez, uno tiene una bifurcación (διπλᾶ κατὰ τὴν εἴσοδον ἐγκύρτια ἔχον, ὧν θάτερον αὐτὸ πάλιν διέπλεξεν δίκρουν). Desde los pasajes de entrada extendió como aderras alrededor de todo el órgano, hasta el extremo del tejido (καὶ ἀπὸ τῶν ἐγκυρτίων δὴ διετείνετο οἶον σχοίνους κύκλῳ διὰ παντὸς πρὸς τὰ ἔσχατα τοῦ πλέγματος) e hizo todo el interior del tejido de fuego, y la entrada y la cavidad de aire (τὰ μὲν οὖν ἔνδον ἐκ πυρὸς συνεστήσατο τοῦ πλοκάνου ἅπαντα, τὰ δ' ἐγκύρτια καὶ τὸ κύτος ἀεροειδῆ). A continuación, puso la doble entrada en la boca (τὸ μὲν τῶν ἐγκυρτίων εἰς τὸ στόμα μεθήκεν) e hizo bajar una parte de los tubos bronquiales hacia el pulmón y la otra a lo largo de ellos a la cavidad del tronco (διπλοῦ δὲ ὄντος αὐτοῦ κατὰ μὲν τὰς ἀρτηρίας εἰς τὸν πλεύμονα καθήκεν θάτερον, τὸ δ' εἰς τὴν κοιλίαν παρὰ τὰς ἀρτηρίας). Dividió después el otro acceso en dos e hizo terminar cada parte conjuntamente en los conductos de la nariz, de modo que cuando no funciona la boca, desde esa entrada se pueden llenar todos sus flujos (τὸ δ' ἕτερον σχίσας τὸ μέρος ἐκάτερον κατὰ τοὺς ὀχετοὺς τῆς ῥινὸς ἀφήκεν κοινόν, ὥσθ' ὅτε μὴ κατὰ στόμα ἴοι θάτερον, ἐκ τούτου πάντα καὶ τὰ ἐκείνου ῥεύματα ἀναπληροῦσθαι). Hizo crecer el resto de la cavidad de la nasa alrededor de toda la concavidad de nuestro cuerpo (τὸ δὲ ἄλλο κύτος τοῦ κύρτου περὶ τὸ σῶμα ὅσον κοῖλον ἡμῶν περιέφυσεν) y que, unas veces, todo confluya suavemente hacia los accesos, puesto que es de aire, y, otras, que las entradas refluyan y que el tejido, como el cuerpo es poroso, se hunda hacia adentro a través

de él y nuevamente salga (καὶ πᾶν δὴ τοῦτο τοτὲ μὲν εἰς τὰ ἐγκύρτια συρρεῖν μαλακῶς, ἅτε ἄερα ὄντα, ἐποίησεν, τοτὲ δὲ ἀναρρεῖν μὲν τὰ ἐγκύρτια, τὸ δὲ πλέγμα, ὡς ὄντος τοῦ σώματος μανοῦ, δύεσθαι εἴσω δι' αὐτοῦ καὶ πάλιν ἔξω). Los rayos de fuego interior, atados, siguen en ambas direcciones el aire que entra, y esto no deja de suceder mientras el animal está con vida (τὰς δὲ ἐντὸς τοῦ πυρὸς ἀκτῖνας διαδεδεμένας ἀκολουθεῖν ἐφ' ἑκάτερα ἰόντος τοῦ ἀέρος, καὶ τοῦτο, ἕωσπερ ἂν τὸ θνητὸν συνεστήκη ζῶον). Estos procesos toman el nombre de inspiración y espiración (ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοήν), fenómeno que permite humedecer y enfriar nuestro cuerpo para que pueda vivir y alimentarse: cuando en el interior el fuego toma contacto con el aire que entra y sale y lo sigue, se eleva continuamente para introducirse a través de la cavidad, donde recibe los alimentos y bebidas que disuelve y divide en pequeñas partículas, conduciéndolas a través de las salidas por las que había entrado, las vierte en las venas como desde una fuente en los canales y hace fluir los humores de las venas a través del cuerpo, como a través de un acueducto (ὀπόταν γὰρ εἴσω καὶ ἔξω τῆς ἀναπνοῆς ἰούσης τὸ πῦρ ἐντὸς συνημμένον ἔπηται, διαιωρούμενον δὲ ἀεὶ διὰ τῆς κοιλίας εἰσελθὸν τὰ σιτία καὶ ποτὰ λάβη, τῆκει δὴ, καὶ κατὰ σμικρὰ διαιροῦν, διὰ τῶν ἐξόδων ἦπερ πορεύεται διάγον, οἷον ἐκ κρήνης ἐπ' ὀχετοῦς ἐπὶ τὰς φλέβας ἀντλοῦν αὐτά, ῥεῖν ὥσπερ αὐλῶνος διὰ τοῦ σώματος τὰ τῶν φλεβῶν ποιεῖ ῥεύματα).

Una vez descrita la anatomía del aparato respiratorio, el texto detalla el proceso de la respiración (*Ti.* 79a-e) y por qué se produce. Según Platón, el causante de que se establezca un sistema de inspiración y espiración que sucede de manera constante es el vacío que no puede existir (ἐπειδὴ κενὸν οὐδὲν ἐστίν) y al que no puede, por tanto, ingresar un cuerpo que esté en movimiento. El aire que sale de nuestro cuerpo empuja, en su movimiento al exterior, la sustancia vecina fuera de su región, que se desplaza hacia al punto del que partió el aire, para entrar allí y llenarlo (τὸ πλησίον ἐκ τῆς ἕδρας ὠθεῖ, τὸ δ' ὠθούμενον ἐξελαύνει τὸ πλησίον ἀεὶ, καὶ κατὰ ταύτην τὴν ἀνάγκην πᾶν περιελαυνόμενον εἰς τὴν ἕδραν ὅθεν ἐξήλθεν τὸ πνεῦμα, εἰσὶν ἐκεῖσε καὶ ἀναπληροῦν αὐτὴν συνέπεται τῷ πνεύματι)¹⁵⁷. Para Platón, el pecho y el pulmón vienen a ser los órganos que intervienen en la toma y expulsión del πνεῦμα, puesto que todos los animales tienen las partes internas muy calientes alrededor de su sangre y venas, como si poseyera en sí una fuente de fuego (πᾶν ζῶον αὐτοῦ τάντὸς περὶ τὸ αἷμα καὶ τὰς φλέβας θερμότατα ἔχει, οἷον ἐν ἑαυτῷ πηγὴν τινα ἐνοῦσαν πυρός) que entreteje el tejido de la masa pulmonar junto con el aire que está a su alrededor. De ahí que el aire que entra sea frío, mientras que el se expulsa sea caliente en un proceso continuo circular que es la base hermenéutica sobre la que fundamenta el texto la respiración.

157. Este fragmento se conserva también en Galeno (*in Pl.Tim.* 17.1-18).

(b) Aristóteles y el Liceo

La fundación del Liceo supone un giro dentro de este contexto científico en el estudio de los elementos respiratorios y fonadores del órgano de la voz. Esta escuela, de filiación socrática¹⁵⁸, surgió en Atenas durante la última mitad del siglo IV a.C., junto al templo de Apolo Licio en las faldas del Licabeto, en paralelo a la Academia de Platón, a la que el propio Aristóteles había pertenecido durante veinte años, y forma parte de una tradición helena arraigada en el quehacer filosófico, que conoció otras similares antes de ella. La primera gran escuela había sido la de los llamados φυσιολόγοι o φυσικοί, fundada por Tales de Mileto (ca. VII-VI a.C.), que se desarrolló hasta época de Demócrito de Abdera (ca. V-IV a.C.) y que fue seguida por la otra gran escuela presocrática creada en la Magna Grecia por el entorno de Pitágoras. La pretensión del propio Aristóteles nunca fue la de escribir a través de su institución una historia de la filosofía como tal, sino hacer una compilación de los distintos problemas que pudieran interesarles. Para ello, defendió el trabajo en equipo como auténtico protagonista en el avance de la ciencia, porque el *estudio de la verdad* era para ellos una labor a la vez fácil y difícil (ἡ περὶ τῆς ἀληθείας θεωρία τῇ μὲν χαλεπῇ τῇ δὲ ῥαδία) y, gracias a los distintos intentos para alcanzarla, se consigue decir algo acerca de la naturaleza (ἕκαστον λέγειν τι περὶ τῆς φύσεως), de manera que la contribución general da resultados de importancia. Esta metodología de trabajo es la base sobre la que se cimienta la investigación del Liceo aristotélico¹⁵⁹.

El tratado *De iuventute* de Aristóteles incluye la obra *De respiratione*. En él se desarrollan parte de los escritos que los científicos del Liceo dedican a la observación del fenómeno respiratorio en los animales. Éstos se lamentaban de que los estudios acerca de la respiración en la historia anterior a ellos no eran suficientes, no habiéndose tratado tan siquiera las razones por las que se produce en los animales y constatando una notable falta de experiencia de los hechos en sí. Sin embargo, y dado que todos los animales respiran, se dieron cuenta de que ésta era la primera cuestión a la que debían dar solución. Comenzaron (Arist. *Iuu.* 471a 7-473a 27) por distinguir claramente la inspiración y la espiración de que consta la respiración (ἀναπνοὴ γὰρ καλεῖται, ταύτης δὲ τὸ μὲν ἐστὶν εἰσπνοή, τὸ δ' ἐκπνοή) y vieron, a su vez, que el principal motivo por el que los antiguos no pudieron tratar con rigor esta función natural era que tenían un desconocimiento práctico de las partes internas, así como de los fines con que la naturaleza las había creado. Encontrar el fin suponía para ellos conocer la causa (ζητοῦντες γὰρ τίνος ἔνεκα ἡ ἀναπνοὴ τοῖς ζώοις ὑπάρχει, καὶ ἐπὶ τῶν μορίων

158. Martínez Lorca (1993: 27)

159. Arist. *Metaph.* 993a 29-b 4.

τοῦτ' ἐπισκοποῦντες, οἷον ἐπὶ βραγχίων καὶ πνεύμονος, εὖρον ἂν θάπτον τὴν αἰτίαν). De este modo, suplieron esta necesidad comenzando por estudiar las funciones del pulmón, para llegar a la conclusión de que es esponjoso y lleno de conductos, bien rico en sangre. Dado que, según ellos, la influencia de su fuego vital es pequeña, los animales dotados de pulmones requieren una refrigeración más rápida y el aire necesita penetrar más profundamente. Esta función la cumple el aire sin problemas, porque es de naturaleza sutil, declaran los peripatéticos, se desliza por todas partes y refrigera sin dificultad (διὰ γὰρ τὸ λεπτήν ἔχειν τὴν φύσιν διὰ παντός τε καὶ ταχέως διαδυόμενος διαψύχει). Por esa razón, los animales que tienen un pulmón más dotado de sangre y más caliente son mayores en tamaño, siendo, de entre todos ellos, el hombre *el más erecto de los animales y el único que tiene la parte alta dirigida hacia la parte más alta del universo* (τό γε καθαρωτάτῳ καὶ πλείστῳ κεχρημένον αἷματι τῶν ζῴων ὀρθότατόν ἐστιν, ὁ ἄνθρωπος, καὶ τὸ ἄνω πρὸς τὸ τοῦ ὄλου ἄνω ἔχει μόνον διὰ τὸ τοιοῦτον ἔχειν τοῦτο τὸ μόριον).

Una vez establecidos los principios de trabajo, el siguiente paso que dan es hacer una revisión acerca de los trabajos efectuados por los sabios anteriores a ellos. La primera crítica que efectúan (Arist. *Iuu.* 471b 30) se centra en la obra de Demócrito, quien afirma que la respiración en los animales impide que el alma pueda ser extraída del interior de sus cuerpos (φάσκων κωλύειν ἐκθλίβεσθαι τὴν ψυχήν). Desde el Liceo le censuran que no hubiera observado que la naturaleza la hubiera creado para tal fin, puesto que no era algo de lo que se ocupara el filósofo. Para él, alma y calor eran lo mismo: las formas primeras de los objetos esféricos, los cuales, al ser expelidos por el entorno que los oprime, se ven auxiliados por la respiración, dado que en el aire se halla un gran número de cuerpos a los que él llama *entendimiento y alma* (νοῦν καὶ ψυχήν). Cuando el aire penetra en los animales, esos cuerpos se introducen en ellos a la vez, obligándose a sí mismos a ser expulsados de nuevo. Por ese motivo, vivir y morir consisten en inspirar y espirar, y la muerte se produce como la salida del cuerpo de los elementos producida por la opresión del entorno, que prevalece sin que lo que procede de fuera pueda resistirla, dejando en ese momento el animal de respirar para morir. El calor del entorno nos obliga a respirar más a menudo, sobre todo, observan, en la estación más calurosa, porque nos calentamos más. Al contrario, cuando el ambiente está frío, tendemos a contener la respiración. La crítica dada a Demócrito viene a este respecto, porque el aire que entra de fuera debería impedir esta compresión. Para los discípulos de Aristóteles sucede lo contrario, pues cuando el calor se acumula demasiado porque no espiramos, necesitamos la respiración para la refrigeración, mientras que, para Demócrito, estaríamos añadiendo fuego al fuego.

También desde el Liceo se estudia y analiza la visión de Empédocles acerca de la respiración, de quien critican el hecho de que no aclare su finalidad funcional ni si todos los

animales respiran o no¹⁶⁰. Le reprochaban el hecho de que, cuando hablaba de respiración por la nariz, creía que se trataba del tipo de respiración más importante, aunque esto se puede deber a una confusión a partir del término ὀνῶν, que puede ser tanto de ῥίς, *nariz*, como de ὀνός, *piel*. Así se desprende del texto de Aristóteles, donde se dice que a los animales privados de la respiración por la nariz no les pasa nada, mientras que los que se ven privados de la respiración por la tráquea, mueren. Según este filósofo, en algunos de ellos la naturaleza se sirve de la respiración por la nariz para un propósito accesorio, el olfato, y, por ello, casi todos los animales participan del olfato. Sin embargo, Empédocles defendía que las funciones de la inspiración y la espiración se producen porque hay unas venas concretas en las que se contiene sangre, pero que no están llenas de sangre (διὰ τὸ φλέβας εἶναί τινας ἐν αἷς ἔνεστι μὲν αἷμα, οὐ μέντοι πλήρεις εἰσὶν αἵματος), con unos orificios (πόρους) abiertos al aire exterior, más pequeños que las partículas sólidas, pero más grandes que las del aire. Según él, la sangre y el aire se intercambian dentro de esas venas como en el principio de los vasos comunicantes, al modo de las clepsidras (παρεικάζων τὸ συμβαῖνον ταῖς κλειψύδραις). Esta idea, expresada en hexámetros, la encontramos en Aristóteles (*Iuu.* 473b 9-474a 6):

*“Éste es el modo en que todos inspiran y espiran:
en todos hay, escasos de sangre,
unos tubos de carne, extendidos por los confines del cuerpo.
Sobre sus bocas se halla horadada por apretados orificios
la superficie más externa de la piel, de parte a parte, de suerte que a la sangre
la guardan, mas al éter le queda abierta vía libre para el paso.
Así que, cuando la tierna sangre se retira,
irrumpe el éter a borbotones, en furiosa oleada,
mas cuando aquélla salta hacia arriba, el animal espira.
Igual que cuando una niña
juega con una pipeta de bronce refulgente:
cuando con la boca del tubo puesta en su grácil mano
la baña en el tierno cuerpo del agua, que luce como plata,
en la vasija no penetra lluvia alguna, sino que se lo impide
la masa de aire que se abate desde dentro sobre los apretados orificios,
hasta que la niña abre la tapa a la apretada corriente. Y es entonces
cuando, al flaquear el aire, penetra agua en cantidad proporcional.
De igual modo, cuando el agua ocupa las profundidades del bronce
y el cuerpo mortal sirve de dique a la boca o el paso,*

160. Arist. *Iuu.* 473a 1-474a 6.

*el éter exterior, ansioso por entrar, mantiene la lluvia constreñida
junto a las puertas del colador de bronco sonido, adueñado de la superficie,
hasta que la niña relaja su mano. Y es entonces, al contrario que antes,
con la invasión del aire, cuando el agua se escabulle en cantidad proporcional.
Del mismo modo, cuando la tierna sangre que se agita por los miembros
se bate en retirada hacia sus escondrijos,
al punto la corriente del éter, embravecida, se abate en oleada,
mas cuando salta hacia arriba, espira de nuevo a su vez en cantidad igual¹⁶¹.*

Revisados estos autores, los discípulos del Liceo analizaron y criticaron también la teoría platónica sobre la respiración que se desarrollaba en el *Timeo*. Para los científicos aristotélicos, ese impulso circular descrito en el diálogo no explicaba de qué modo se producía la conservación del calor, tanto en los animales terrestres como en todos los demás¹⁶². Además, les parecía que la manera de explicarlo era ficticia, porque consideraban que Platón se equivocaba al afirmar que, cuando sale al exterior el calor a través de la boca, el aire que nos rodea se ve empujado para ir a parar *a través de las partes porosas de la carne* (διὰ μανῶν οὐσῶν τῶν σαρκῶν) al mismo sitio de donde salía el calor interno, reemplazando uno al otro debido a la falta de vacío. A su vez, al volver a calentarse, sale de nuevo por el mismo sitio comenzando el proceso físico, que se repite constantemente durante la inspiración y la espiración, entroncando con la idea que habían criticado del sistema de vasos comunicantes de Empédocles.

Dadas estas bases, la preocupación del Liceo por el estudio de la naturaleza como causa y fin en sí misma abonó el terreno para analizar la producción vocal y el sistema respiratorio

161. ὦδε δ' ἀναπνεῖ πάντα καὶ ἐκπνεῖ· πᾶσι λίφαιμοι / σαρκῶν σύριγγες πύματον κατὰ σῶμα τέτανται,
/ καὶ σφιν ἐπὶ στομίοις πυκιναῖς τέτρηνται ἄλοξιν / ῥινῶν ἔσχατα τέρθρα διαμπερές, ὥστε φόνον
μέν / κεύθειν, αἰθέρι δ' εὐπορίην διόδοισι τετμήσθαι. / ἔνθεν ἔπειθ' ὅπταν μὲν ἀπαίξι τέρην αἷμα,
/ ἔνθεν ἔπειθ' ὅπταν μὲν ἀπαίξι τέρην αἷμα. / αἰθῆρ παφλάζων καταίσεται οἴδματι μάργω, / εὐτε
δ' ἀναθρόσκη, πάλιν ἐκπνεῖ, ὥσπερ ὅταν παῖς / κλεψύδρη παίξῃσι διειπετός χαλκοῖο — / εὐτε μὲν
αὐλοῦ πορθμὸν ἐπ' εὐειδεῖ χειρὶ θείσα / εἰς ὕδατος βάπτῃσι τέρην δέμας ἀργυφέοιο, / οὐδεὶς
ἄγγοσδ' ὄμβρος ἐσέρχεται, ἀλλὰ μιν εἴργει / ἀέρος ὄγκος ἔσωθε πεσῶν ἐπὶ τρήματα πυκνά, / εἰσόκ'
ἀποστεγάση πυκινὸν ῥόον· αὐτὰρ ἔπειτα / πνεύματος ἐλλείποντος ἐσέρχεται αἰσιμον ὕδωρ. / ὥς δ'
αὐτως, ὅθ' ὕδωρ μὲν ἔχη κάτα βένθεα χαλκοῦ / πορθμοῦ χωσθέντος βροτέω χροῖ ἠδὲ πόροιο, /
αἰθῆρ δ' ἐκτὸς ἔσω λελημένος ὄμβρον ἐρύκη / ἀμφὶ πύλας ἠθμοῖο δυσηγέος ἄκρα κρατύνων, /
εἰσόκε χειρὶ μεθῆ, τότε δ' αὖ πάλιν, ἔμπαλιν ἢ πρίν, / πνεύματος ἐμπίπτοντος ὑπεκθέει αἰσιμον
ὕδωρ. / ὥς δ' αὐτως τέρην αἷμα κλαδασσόμενον διὰ γυῖων / ὀππότε μὲν παλίνορσον ἀπαίξιει
μυχόνδε, / αἰθέρος εὐθύς ῥεῦμα κατέρχεται οἴδματι θῦον, / εὐτε δ' ἀναθρόσκη, πάλιν ἐκπνεῖ ἴσον
ὀπίσσω.

162. Arist. *Iuu.* 472b 6-20.

desde otros puntos de vista. Lo primero que investigaron es por qué suceden las voces y los sonidos en general. Según ellos, la voz y el sonido se produce cuando los cuerpos chocan entre sí o cuando el aire choca contra ellos, *no por la forma que toma el aire, como algunos pueden pensar, sino por el hecho de que se mueve en la misma forma, siendo contraído, expandido, apresado con y en colisión, como resultado del impacto hecho por el aire o por las cuerdas* (οὐ τῷ τὸν ἀέρα σχηματίζεσθαι, καθάπερ οἴονταί τινες, ἀλλὰ τῷ κινεῖσθαι παραπλησίως αὐτὸν συστελλόμενον καὶ ἐκτεινόμενον καὶ καταλαμβάνόμενον, ἔτι δὲ συγκρούοντα διὰ τὰς τοῦ πνεύματος καὶ τῶν χορδῶν γιγνομένης πληγᾶς)¹⁶³. Además de que la voz o el sonido suceden cuando los cuerpos chocan entre sí o contra el aire, se hace hincapié en la idea de que la voz es *un aire que ha tomado forma* (ἡ φωνὴ ἀήρ τις ἐσχηματισμένος ἐστὶ)¹⁶⁴. Se contempla ya no sólo el hecho físico vocal, sino también que, una vez hecha la inspiración, los distintos órganos que toman parte en la fonación tienen una responsabilidad concreta, y, de este modo, llegan a la conclusión de que cada una de las cavidades que toman parte en la emisión de la voz son la tráquea, los pulmones y la boca (ἢ τε ἀρτηρία καὶ ὁ πνεύμων καὶ τὸ στόμα), porque todos respiramos el mismo aire, pero el aire y las voces que emitimos varían en relación con las diferencias de las cavidades involucradas (τὰς φωνὰς ἐκπέμπομεν ἀλλοίως διὰ τὰς τῶν ὑποκειμένων ἀγγείων διαφορᾶς), a través de las cuales la respiración de cada uno de nosotros llega a la región externa¹⁶⁵. Es importante observar que, quizá por primera vez en la historia de la ciencia griega, queda por escrito que la configuración de los órganos externos influye en la producción y proyección de la voz, así como en el éxito del desarrollo de sus habilidades intrínsecas. Se analizará un poco más abajo toda esta cuestión con algo más de detalle (*uid.* págs. 92 ss.)

Por otro lado, las disecciones que efectuaron los llevaron a suponer que el corazón debía de tener comunicación con el pulmón. Entendemos que llegaron a esta conclusión porque ambos conviven dentro del tórax formando una unidad anatómica y funcional. Si bien son órganos absolutamente diferentes, cuyos sistemas están independizados dentro del organismo, trabajan en una estrecha relación que permite oxigenar el resto de los órganos con eficacia. Esta relación entre ambos órganos (φέρουσι δὲ καὶ εἰς τὸν πλεύμονα πόροι ἀπὸ τῆς καρδίας) quedó declarada en la *Historia animalium*¹⁶⁶, concluyendo que la naturaleza de los animales requiere en general refrigeración debido al ardor del alma en el corazón. Para ellos, esa refrigeración era procurada por la respiración en aquellos animales, como el hombre, que no sólo están dotados de corazón, sino también de pulmón, porque los que están dotados de

163. Arist. *de Aud.* 800a 1-7.

164. Arist. *Pr.* 904b 27 (= XI 51).

165. Arist. *de Aud.* 800a 16-21.

166. Arist. *HA* 496a 27-35.

corazón pero no de pulmón, como los peces, por ser de naturaleza acuática, se procuran la refrigeración en el agua mediante las branquias (καθάπερ οἱ ἰχθύες διὰ τὸ ἔνυδρον αὐτῶν τὴν φύσιν εἶναι, τῷ ὕδατι ποιοῦνται τὴν κατάψυξιν διὰ τῶν βραγχίων)¹⁶⁷. En los animales que respiran, el pecho se mueve insistentemente arriba y abajo, al recibir el aire y expulsarlo¹⁶⁸, y cuando no pueden mover el pulmón, por enfermedad o vejez, entonces viene irremisiblemente la muerte¹⁶⁹.

Sistematizaron, igualmente, las funciones del corazón, que, a pesar de que parece que tienen la misma naturaleza, en realidad no la tienen. Son la palpitación, el latido y la respiración (πήδησις καὶ σφυγμὸς καὶ ἀναπνοή)¹⁷⁰. Llama la atención que, para ellos, parte de la responsabilidad de la respiración yace en la actividad del corazón y se produce por el aumento de lo caliente en la parte en que reside el principio nutritivo (ἢ δ' ἀναπνοὴ γίνεται αὐξανομένου τοῦ θερμοῦ ἐν ᾧ ἡ ἀρχὴ ἢ θρεπτικὴ). El órgano se levanta al crecer (αἴρειν τὸ ὄργανον) al igual que *los fuelles de la fragua –en efecto, ni el pulmón ni el corazón se hallan muy lejos de tener esa forma– y que un órgano de este tipo ha de ser doble, pues es preciso que la parte nutritiva se halle en la parte central de la potencia que refrigera* (δεῖ δ' ὑπολαβεῖν τὴν σύστασιν τοῦ ὀργάνου (παραπλησίαν μὲν εἶναι ταῖς φύσιν ταῖς ἐν τοῖς χαλκείοις –οὐ πόρρω γὰρ οὔθ' ὁ πνεύμων οὔθ' ἡ καρδία τοῦ προσδέξασθαι σχῆμα τοιοῦτον–, διπλοῦν δ' εἶναι τὸ τοιοῦτον· δεῖ γὰρ ἐν τῷ μέσῳ τὸ θρεπτικὸν εἶναι τῆς ψυκτικῆς δυνάμεως)¹⁷¹. En este proceso respiratorio pulmonar, cuando crece el volumen del órgano, el pulmón se levanta, haciendo que, a su vez, se eleve todo lo que lo rodea. Los científicos aristotélicos observaron que, al elevarse el pecho, *como sucede en los fuelles*, entraba por fuerza el aire del exterior, que está frío y que, con su refrigeración, apagaba el exceso de fuego, de igual modo que, cuando disminuía, se contraía por fuerza. De esta manera, se establece un sistema mediante el cual el aire frío se calienta gracias a la sangre de los pulmones.

Otra cuestión que comentan es el hecho de que, para ellos, es importante saber en qué orden se dan en la vida la inspiración y la espiración, cosa que no había quedado clara en el texto platónico. Ellos concretan que la primera se produce antes que la segunda, porque *al morir espiramos, de suerte que es forzoso que lo primero sea la inspiración* (τελευτῶντες δὲ ἐκπνέουσιν, ὥστ' ἀναγκαῖον εἶναι τὴν ἀρχὴν εἰσπνοῆν)¹⁷². Además, tampoco creen que

167. Arist. *Iuu.* 478a 26-34.

168. Arist. *Iuu.* 478b 13.

169. Arist. *Iuu.* 478b 20-21 y 480b 10-11.

170. Arist. *Iuu.* 479b 17-19.

171. Arist. *Iuu.* 480a 16-480b 9.

se haya constatado en el texto nada acerca de la finalidad con la que se produce la respiración en los animales, sino que se considera algo accidental. Sin embargo, de ello dependen la vida y la muerte, pues cuando no podemos respirar sobreviene la muerte. Es más, a los científicos del Liceo les parece absurdo que no les pase inadvertida la salida y la nueva entrada de calor por la boca, pero que sí se les oculte la entrada de aire en el pecho, así como su posterior salida, después de haberse calentado, para insistir en lo absurdo de que la respiración sea la entrada de calor, porque, a su juicio, se pone de manifiesto lo contrario, dado que *lo que espiramos es caliente y lo que inspiramos, frío*¹⁷³. Ello asienta a la escuela peripatética como la primera en estudiar la actividad de los pulmones desde la observación directa y en su responsabilidad sobre las variaciones producidas en la voz emitida, como hemos comentado un poco antes.

Así pues, clasifican los pulmones en dos tipos. Por un lado, los que son pequeños, duros y densos (μικρὸς καὶ πυκνὸς καὶ σκληρός), y por otro, los que son grandes, suaves y elásticos (ἐὰν δὲ μέγας ὁ πνεύμων ἦ καὶ μαλακὸς καὶ εὐτόνος). Sin embargo, poco más es lo que indican acerca de su relación con la producción de la voz. Cuando el pulmón es de los del primer tipo¹⁷⁴, no es capaz de admitir mucho aire dentro o expulsar mucho aire a su vez fuera, ni siquiera pueden tener la fuerza necesaria para producir el impacto del aire que, según ellos, era necesario para producir la voz. Esa característica de este tipo de pulmones hace de éste, para la ciencia aristotélica, un órgano incapaz de sostener la expansión que requiere la producción vocal en gran medida, ni *exprimir con vigor la respiración contrayéndose desde una gran expansión, tal y como sucede con los gritos, que son duros e incapaces de ser expandidos o comprimidos con facilidad* (διὰ γὰρ τὸ εἶναι σκληρὸς καὶ πυκνὸς καὶ συνδεδεμένος οὐ δύναται λαμβάνειν τὴν διαστολὴν ἐπὶ πολὺν τόπον, οὐδὲ πάλιν ἐκ πολλοῦ διαστήματος συνάγων ἑαυτὸν ἐκθλίβειν βίᾳ τὸ πνεῦμα, καθάπερ οὐδ' ἡμεῖς ταῖς φύσαις, ὅταν ὦσι σκληραὶ καὶ μήτε διαστέλλεσθαι μήτε πιέζεσθαι δύνωνται ὀραδίως)¹⁷⁵. ¿Qué era, entonces, lo que consideraban que imposibilitaba la producción del sonido? Cuando hacen mención de los pulmones pequeños, duros y densos, frente a los grandes, suaves y elásticos que citará más tarde el texto, han de estar refiriéndose a la cantidad de aire expulsada por bocanada, sin dirección ni sujeción. Hemos de imaginarnos que lo que está teniendo lugar en este proceso es la espiración sin intervención del mecanismo suspensor de la respiración. De ahí que se compare con un grito, que no deja de ser una función primaria del aparato fonador sin posibilidad de control respiratorio. De hecho, en Arist. *de Aud.* 800b

172. Arist. *Iuu.* 472b 23.

173. Arist. *Iuu.* 472b 24-35.

174. Arist. *de Aud.* 800a 31.

175. Arist. *de Aud.* 800a 34-b 3.

15 se hace mención de la *voluntad* del individuo en la inspiración y la espiración consciente. En este sentido, es, por tanto, importante notar la cantidad de aire expulsada por los pulmones y la dirección con que se expulsa, dado que, según indican los textos, a los pulmones les sucede como a las demás partes del cuerpo, que no pueden ejercer un golpe potente a distancia corta¹⁷⁶. Sin embargo, cuando los pulmones trabajan con elasticidad, que para Aristóteles es un concepto asociado al tamaño (grandes) y a la textura (suaves) es posible la voluntad del individuo para la emisión controlada del aire, puesto que esas masas esponjosas pueden realizar un trabajo intrínseco en términos de flexibilidad¹⁷⁷. Este texto combina los problemas de emisión del aire con la longitud y el diámetro de la laringe (llamada *tráquea* en nuestro texto): a mayor longitud y estrechez, mayor dificultad y esfuerzo para emitir la voz, debido a la distancia que el aire tiene que recorrer dentro del cuerpo. El aire, que se comprime dentro y escapa al exterior en dispersión, no ayuda a que sus vibraciones transformadas en voz puedan sostenerse (συμμένειν) ni proyectarse (διατείνειν) a gran distancia, de manera que *la respiración [...] es inevitablemente difícil de controlar y no obedece con facilidad* (ἅμα δὲ καὶ δυσταμίευτον ἀνάγκη πάντων τῶν τοιούτων εἶναι τὸ πνεῦμα καὶ μὴ ῥαδίως ὑπηρετεῖν)¹⁷⁸.

Una vez analizada la respiración, Aristóteles y sus discípulos centran la atención en cómo las formas de la boca, a través de los distintos golpes de voz, son las responsables de todas las variaciones del sonido. Una misma persona puede imitar diferentes tipos de voces o, incluso, las voces de los animales utilizando la misma respiración y la misma tráquea, al igual que hacen muchos pájaros cuando han oído las voces de otros¹⁷⁹. Recordemos que, para ellos, el *pneuma* es el responsable de mantener el calor vital en el interior a través de la respiración. Recordemos que hay que esperar unos siglos antes de que otros autores puedan explicar el efecto de la sístole y la diástole del pulmón en la respiración (Herófilo) o expliquen el mecanismo neumático de la respiración en relación con el del movimiento del corazón y los vasos sanguíneos (Erasístrato)¹⁸⁰. Tampoco se estudia en época aristotélica la importancia de la musculatura abdominal o del papel del diafragma en el proceso respiratorio. Habrá que esperar a Galeno para ello. Sin embargo, sí encontramos en su *Historia animalium* la descripción de la lengua y la boca. En este texto se detalla la lengua como un órgano ancho, estrecho o de tamaño mediano, siendo éste el mejor tipo, de carne esponjosa y porosa. A la lengua se asocia

176. Arist. *de Aud.* 800b 8-15.

177. Arist. *de Aud.* 800b 15-19.

178. Arist. *de Aud.* 800b 19-34.

179. Arist. *de Aud.* 800a 21-30.

180. Laín Entralgo (2001: 87). Acerca de Herófilo y Erasístrato, *cf.* págs. 75 y 78.

la epiglotis¹⁸¹.

Para el autor del texto, el lenguaje es la articulación de la voz por la lengua, que ayuda a crear los sonidos vocálicos, mientras que cuando es asistida por los labios, genera los consonánticos. Ésa es la razón por la que los animales desprovistos de lengua o aquéllos cuya lengua no es suelta, no tienen la capacidad de hablar, pues voz y ruido son dos cosas distintas y el lenguaje, una tercera (φωνή καὶ ψόφος ἕτερόν ἐστι, καὶ τρίτον διάλεκτος)¹⁸². Las tres formas del sonido se producen gracias a la laringe, que en los textos de esta época, redordemos, se confunde con la faringe todavía¹⁸³. El lenguaje articulado será propio, por lo tanto, del hombre¹⁸⁴, que es el único de los cuadrúpedos vivíparos que lo posee, mientras que éstos emiten una voz diferente. Concluyen que todo ser tiene un lenguaje, así como voz, pero no por el hecho de tener esta última se va a poseer la capacidad de comunicación articulada. De hecho, hacen un paragón con los sordos de nacimiento, que son también mudos: emiten sonidos, pero no lenguaje articulado (φωνὴν μὲν οὖν ἀφιάσι, διάλεκτον δ' οὐδεμίαν), y con los niños pequeños, que no son capaces de controlar su lengua durante la etapa en que balbucean y tartamudean (ὥστε ψελλίζουσι καὶ τραυλίζουσι τὰ πολλά)¹⁸⁵.

Además de la lengua, los discípulos de Aristóteles también centran su atención en cómo pueden influir los labios, el paladar y la úvula en la fonación. Cantar con los labios como si se estuviera sonriendo ha sido siempre recomendado, aunque no existe una razón clara detrás de ello para hacerlo con tal seguridad. Si tratamos de cerrar la glotis con intensidad mientras cantamos, del mismo modo que sucede cuando susurramos, se produce la acción refleja de tirar hacia fuera de los lados de la boca. En definitiva, parece como si sonriéramos¹⁸⁶. Sin embargo, es cierto que si cerramos la glotis con efectividad, el sonido *se coloca* en la zona alveolar, es decir, el cantante siente la producción del sonido en una zona articulatoria cómoda como para tener una emisión clara y equilibrada. De ahí habrá que deducir entonces que el movimiento de los labios es en cierto modo secundario, aunque es cierto que puede parecer que determinadas funciones mejoran efectuando ese ejercicio hasta que las deficiencias que encubren sean subsanadas anatómicamente. En definitiva, cantar con una sonrisa es una apro-

181. Arist. *HA*. 492b 30-493a 2.

182. De este texto se desprende que φωνή es *la voz*, el sonido que emite un ser animado, ψόφος es *el ruido* en sentido general y διάλεκτος, la voz articulada, el lenguaje propio del hombre.

183. Arist. *HA*. 535a 27-535b 2.

184. Para una clasificación de los tipos de voces siguiendo los criterios de Aristóteles o de Diógenes Laercio, *uid.* pág. 120.

185. Arist. *HA*. 536a 32-b 7.

186. Husler & Rodd-Marling (1983: 52).

ximación indirecta a una producción equilibrada del sonido que puede conllevar una postura fija de la boca que degenera en un manierismo innecesario en un instrumento equilibrado. Esta cuestión ya se encuentra reflejada en el propio *corpus* aristotélico. Efectivamente, en *Pr.* 900b 7-14 (= XI 15) se relaciona la tensión de los labios con la cualidad de la voz. Unos labios *en sonrisa* hacen que el aire actúe de una forma distinta dentro de la boca, desplazándose de manera más rápida y generando por lo tanto una voz más aguda, mientras que la relajación de la misma provoca el efecto contrario. Efectivamente, el texto explica cómo la tensión de la boca (τῆ τε δὴ συντονίᾳ), la intensidad con que la boca se tensa o se contrae (συντείνοντες καὶ συνάγοντες τὸ στόμα), ejerce una presión sobre el aire, que se desplaza más rápido al pasar por una abertura más estrecha de la boca, generando un timbre y tesitura agudos, mientras que, cuando se relaja y se abre la boca, la voz se vuelve grave. Esta misma cuestión es tomada de nuevo en cuenta en *Pr.* 900a 20-31 (= XI 13) y en *Pr.* 904b 22-26 (= XI 50), donde, sin embargo, no trata la cuestión de la tensión labial. En ellos se ciñe a la cualidad *agudo-grave* de la voz en el llanto y en la risa, como en el primero texto analizado.

Igualmente, se describen el cuello y el tronco. Del cuello dicen que está situado entre la cara y el tórax, que está compuesto de laringe por la parte anterior y de esófago por la posterior, como de hecho sucede. Su parte cartilaginosa, que se encuentra delante, es denominada tráquea (ἀρτηρία), mientras que el esófago, situado delante de la columna vertebral (ἐντὸς πρὸ τῆς ῥάχεως), es carnoso. Por último, a la parte posterior del cuello la denominan ἐπωμῖς (nuca) por encontrarse sobre los hombros¹⁸⁷. Para la escuela aristotélica, la tráquea es la responsable de la producción del sonido, es el lugar donde se produce la voz como consecuencia del *golpe del aire inspirado por la acción del alma residente en estas partes del cuerpo contra lo que se denomina tráquea* (ἡ πληγὴ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος ὑπὸ τῆς ἐν τούτοις τοῖς μορίοις ψυχῆς πρὸς τὴν καλουμένην ἀρτηρίαν φωνή ἐστίν)¹⁸⁸. Igualmente, observaron que la voz se emite cuando el aire contenido en ella golpea contra la tráquea, sirviéndose para ello del inspirado, como demuestra, en sus palabras, que *ni al inspirar ni al respirar se puede emitir voz, sino solamente cuando se retiene el aire, ya que reteniéndolo se imprimen con él los movimientos correspondientes* (σημεῖον δὲ τὸ μὴ δύνασθαι φωνεῖν ἀναπνέοντα μηδ' ἐκπνέοντα, ἀλλὰ κατέχοντα· κινεῖ γὰρ τούτῳ ὁ κατέχων)¹⁸⁹. Recordemos lo dicho hace poco acerca de que, para ellos, la longitud de la tráquea es determinante para diferenciar el tipo de sonido que va a ser emitido, así como la dificultad con que es emitido. Una tráquea larga y estrecha va a suponer gran dificultad para el individuo que la posee a la hora de manejarla en la fonación. La razón fundamental que aducen es la gran distancia

187. Arist. *HA.* 493a 5-9.

188. Arist. *de An* 421a 1.

189. Arist. *de An.* 420b 27-29.

que la respiración recorre. Se asocia la presión subglótica con la facilidad para emitir un sonido correcto, flexible y afinado, frente a la amplitud que producen los sonidos de armónicos más graves¹⁹⁰. En Arist. *de Aud.* 800b 19-24 parece algo evidente, puesto que es lo que sucede a todas las criaturas de cuello largo, que emiten sonidos con violencia, *como los gansos, por ejemplo, las grullas y los gallos*. La comparación siguiente es la que uno debería esperar como consecuencia lógica: sucede lo mismo en los instrumentos de viento, del auló en concreto. Para estos investigadores, todo el mundo parecía tener dificultad a la hora de llenar las bombicas¹⁹¹ debido a la longitud del instrumento. De este modo, dicen, el aire que ha sido comprimido dentro del mismo ejerce gran tensión debido a la falta de espacio interno cuando escapa hacia el exterior, desperdigándose y dispersándose al momento, *de manera que la voz no puede sostenerse ni proyectarse a gran distancia* (ὥστε μὴ δύνασθαι τὴν φωνὴν συμμένειν μηδὲ διατείνειν ἐπὶ πολὺν τόπον). Es lo mismo que sucede con los seres humanos, que, en circunstancias semejantes, tienen serias dificultades para controlar la respiración, que no obedece con facilidad a sus necesidades¹⁹². Hemos de concluir, a la vista de lo expuesto, que asociaban la facilidad con que el aire sale al exterior por tener una tráquea larga con la dificultad para mantener la columna del aire debido a la dispersión que ellos creían que se producía hacia dentro por causa del espacio libre. De ese modo, la voz se hace *hueca y sin apoyo* (τὴν φωνὴν γίνεσθαι κενὴν καὶ μὴ συνεστῶσαν)¹⁹³, es decir, sin proyección. Es muy interesante, a este respecto, el uso de συνίστημι para indicar la *solidez y firmeza* que tiene la voz cuando no se proyecta utilizando los armónicos naturales, dado que implica nuestra idea de *apoyar* la columna del aire, al igual que entendemos hoy en día que sucede, para dar esa solidez y firmeza a la voz que produce seguridad en el que la necesita usar para cubrir grandes espacios.

Los discípulos del Liceo también estudian aquellos casos en los que los individuos presentan distintos tamaños de tráquea, que se presenta desigual y sin un ancho constante. Ésta es considerada la causa de que la respiración no los obedezca de foma igual en toda la extensión vocal, puesto que estas personas *no pueden crear distinciones con su respiración, por-*

190. Acerca de la relación que hay entre la presión subglótica y el volumen de sonido, cf. lo comentado del artículo de Sundberg (2003: 16-18) en págs. 53 ss.

191. Βόμβυξ, -κος, puede hacer referencia a un instrumento de viento de tono grave (cf. también A. fr. 57.3, Poll. 7.76.4, Plu. 713.A.10), a la parte superior de dicho instrumento (Poll. 4.70.6) o, incluso, a la nota más grave que éste puede emitir (Arist. *Metaph.* 1093b 3). También puede ser que se trate de una forma de denominar los tubos que conforman el cuerpo del instrumento, en cuyo caso podría aplicarse al auló en general (Teofrasto *apud* Porfirio *in Harm.* 63.1-11).

192. Arist. *de Aud.* 800b 24-33.

193. Arist. *de Aud.* 800b 36.

que su tráquea no tiene firmeza, teniendo que expandirse y contraerse de nuevo en el siguiente sitio (καὶ γὰρ ἀνωμάλως αὐτοῖς ἀνάγκη τὸ πνεῦμα ὑπηρετεῖν καὶ θλίβεσθαι καὶ καθ' ἕτερον τρόπον διαχεισθαι πάλιν)¹⁹⁴. Cuando la tráquea, por último, es corta, el individuo se ve capacitado para articular sonidos en una tesitura más aguda, puesto que la velocidad a la que el aire viaja hace que el *impacto* (*scil.* contra las cuerdas vocales) sea más poderoso (πάντας δὲ τοὺς τοιούτους ὀξύτερον φωνεῖν διὰ τὸ τάχος τῆς τοῦ πνεύματος φορᾶς)¹⁹⁵. De nuevo, aunque de manera indirecta, se está haciendo hincapié en la proyección vocal sobre un sistema respiratorio que funciona en perfecto equilibrio con el fonador, a través del mecanismo suspensor, aunque los antiguos griegos no hicieran mención directa del funcionamiento de este nexo de unión entre ambos extremos. Sin embargo, de su deficiencia de uso sí hacen alusión, aunque de manera indirecta, al observar que la tráquea es débil y proporciona poco poder por no ser tan fuerte como el auló (οὐδεμία γὰρ ἐστὶν ἀρτηρία σκληρὰ τοῖς αὐλοῖς ὁμοίως)¹⁹⁶. No tiene la capacidad suficiente para proporcionar la misma fortaleza que los instrumentos musicales en la emisión del sonido. De ahí que distingan entre respiración suave o poderosa, de forma que *si uno intensifica la respiración más violentamente, la voz se vuelve de inmediato más fuerte por causa de la fuerza, incluso aunque sea una voz suave* (καὶ γὰρ ἂν ἐπιτείνῃ τις τὸ πνεῦμα βιαίότερον, εὐθέως ἢ φωνὴ γίγνεται σκληροτέρα διὰ τὴν βίαν, κἂν ἢ μαλακωτέρα)¹⁹⁷.

(c) Galeno

Galeno (II-III d.C.) redactó posiblemente el libro primero de *De usu partium* entre los años 164 y 166 d.C., cuando su primera estancia en Roma estaba a punto de finalizar, mientras que se centró en los demás entre los años 169 y 175, fase en la que estaba mucho más familiarizado con la práctica de las disecciones sobre cuerpos animales. Basó sus experiencias en la observación, la experimentación y la demostración, a través de las cuales evolucionó la enseñanza médica para los científicos posteriores. A pesar de que es importante la influencia platónica, sobre todo a través de la figura del Demiurgo que se desarrolla en el *Timeo*, Galeno termina adhiriéndose también al principio aristotélico por el cual la naturaleza no hace nada en vano, pero separándose de Aristóteles en el hecho de que Galeno cree que las consideradas excepciones que el primero admitía no son más que el producto de nuestra

194. Arist. *de Aud.* 801a 4-6.

195. Arist. *de Aud.* 801a 10.

196. Arist. *de Aud.* 803a 16-18.

197. Arist. *de Aud.* 803a 22-23.

inexperiencia e ignorancia. El primer paso que le es necesario dar es haber reconocido primero las acciones de los órganos en conjunto para poder explicar las funciones de las partes:

“...pues todas se organizan con un único objetivo: la acción de todo el órgano (τὴν τοῦ παντὸς ἐνέργειαν ὀργάνου). Es evidente que quien piense que va a descubrir algo útil sobre la función de las partes antes de conocer con todo detalle su acción está totalmente equivocado¹⁹⁸”.

Concede su admiración a la naturaleza por cómo creó el tórax, en cuya inspiración algunas de sus partes van hacia arriba y otras, hacia abajo, para efectuar los movimientos contrarios durante la respiración. Recuerda que los movimientos del tórax son muchos y que hay un tipo de respiración forzada y otro que no lo es, existiendo músculos específicos para cada uno de ellos. Todo ello debió de quedar demostrado en sus tratados dedicados al tórax (Περὶ τοῦ θώρακος) y a la respiración (Περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων), hoy perdidos. Por ese motivo, Galeno no explica nada más¹⁹⁹.

Para nuestra investigación son importantes los libros VI y VII de su tratado anatómico *De usu partium*. Los dedica a los órganos del tórax, que, para él, son los órganos de la respiración, estrechamente relacionada con las funciones del corazón y de su necesidad de ser enfriado, siguiendo la línea de la corriente postaristotélica. Galeno afirma que los animales respiran porque el corazón necesita ser refrigerado a través de la sustancia del aire (τὸ μὲν πού τι δεομένην καὶ αὐτὴν – *scil.* καρδίαν– τοῦ ἀέρος τῆς οὐσίας, τὸ δὲ πλείστον ὑπὸ θερμότητος ζεοῦσης ἀναψύχασθαι ποθοῦσαν). La refrigeración se produce gracias a la inspiración, así como a través de la exhalación del aire *ardiente y abrasador que hay en él* (ἢ δ' ἐκπνοὴ τοῦ ζέοντος ἐν αὐτῇ καὶ οἶον συγκεκαυμένου καὶ λιγνυώδους ἀποχύσει)²⁰⁰. Estudiaré en ellos el corazón, los vasos, la tráquea, el pulmón y la laringe, siendo principio y fin de este análisis el tórax, que lo engloba todo. La novedad, importantísima para nosotros, es que destacará en estos dos libros la importancia que tiene la actividad de la musculatura intercostal en la respiración, además de la del diafragma, del que hablará por primera vez en la historia médica de Grecia. Efectivamente, la acción de estos dos conjuntos musculares es fundamental para poder expandir la caja torácica durante la inspiración, así como para ayudar a la espiración controlada durante el canto. Sin embargo, la función última de la respiración va a ser, para nuestro autor, la de la conservación natural del calor corporal, responsable, en gran medida, según él, de los distintos tipos de voz y timbres, así como de la nutrición a través del

198. 3.594.11-595.2.

199. 3.594.9-595.13.

200. 3.412.7-14.

pneuma psíquico, que los médicos posteriores denominarán *spiritus animi*.

Centrémonos ahora en el libro VI. Está dedicado a la cavidad torácica en términos generales y, más concretamente, a los órganos de la respiración: el corazón y el pulmón. Advierte que el pulmón, responsable de la respiración y también de la fonación (φωνητικὸν ἄμα καὶ ἀναπνευστικὸν ὄργανον γινόμενος), ocupa toda la cavidad torácica (ὁ πλεύμων ἐκπεπλήρωκε τὴν τοῦ θώρακος εὐρύτητα) en todos aquellos animales que inspiran y espiran el aire por la boca²⁰¹. Observa, asimismo, que en los peces que respiran por los pulmones²⁰², la laringe, que conecta la parte caudal de la faringe con la tráquea, está formada a partir de la evolución de un esfínter muscular que se encuentra en el suelo de la faringe. Su función en el caso de estos animales es fundamentalmente la de evitar que el agua entre en los pulmones, a diferencia de los mamíferos, en los que está muy modificada²⁰³. Recordemos que Erasístrato, uno de los médicos alejandrinos que citábamos en la página 75, había sido el primero en variar la descripción hipocrática de la epiglotis, dándose cuenta de su función de válvula oclusora dentro de la laringe (*uid.* págs. 43). A continuación, Galeno procederá a hacer un estudio detallado de la anatomía de la laringe de los mamíferos, de sus tres grandes cartílagos, de los veinte músculos que la mueven y de su inervación, dándose cuenta de que los nervios que inervan la laringe proceden del cerebro, lo que lo llevó a afirmar que la voz procede del cerebro y no del corazón, como habían defendido antes otros, como Crisipo de Cnido. También en el libro VII estudiará, como veremos en breve, la parte interna de la laringe y explicará el proceso del aire para la producción de la voz, aunque no insistirá mucho en ello, porque remite a las conclusiones expuestas en un tratado suyo previo, hoy en día perdido:

201. 3.411.7-12.

202. En esta misma sección, Galeno hace una división en el reino acuático entre peces que respiran mediante pulmones y otros que no lo hacen, pero no especifica más detalladamente a cuáles se refiere en uno y otro caso. Por una deducción lógica, deberíamos entender que los primeros son los mamíferos marinos, mientras que los segundos serían los que respiran mediante branquias, aunque existe un grupo, el de los dipneos, que poseen igualmente unos sacos aéreos en comunicación con la faringe y que actúan a modo de *pulmones* para respirar fuera del agua cuando los niveles de oxígeno descienden en ella por debajo de sus necesidades. La definición de *pez* ha variado desde el siglo XVIII a nuestros días. Peter Artedi, considerado el padre de la ictiología, definía en 1738 los peces como *animal sin patas, siempre provisto de aletas, que respira con branquias o con pulmones [...]*, mientras que Linneo lo hacía en 1758 como *seres nadadores [...] que respiran por medio de branquias libres*. El DRAE *On-line* lo define como *vertebrado acuático, de respiración branquial, generalmente con extremidades en forma de aleta, aptas para la locomoción y sustentación en el agua. La piel, salvo raras excepciones, está protegida por escamas. La forma de reproducción es ovípara en la mayoría de estos animales* (Granado Lorenzo 2002: 19).

203. Grossman & Sisson (1982: I 137).

“En mis comentarios en De uoce he hablado extensamente sobre cuáles son sus órganos y qué tipo de movimiento tienen, y de ahí diré, según avance el discurso, solamente lo necesario para nuestro tema de ahora²⁰⁴”.

Como continuador de la tendencia física aristotélica, alaba la naturaleza, que ha diseñado el cuerpo de modo que el corazón no tenga que atraer el aire exterior directamente por la faringe, sino que situó entre ambos el pulmón, como depósito de aire, capaz de servir tanto a la respiración como a la producción de la voz, y la prueba para demostrar esa afirmación la obtiene de la observación de que el pulso cardíaco coincidiría con el ritmo respiratorio cuando la dilatación del corazón atrae aire desde la faringe, a la que se lo devuelve al contraerse de nuevo. Asimismo, declara que el pulmón no tiene movimiento propio, sino que se ve siempre movido por el tórax, que lo contrae cuando lo presiona y comprime por todos los lados. Afirma que esto sucede cuando se espira y se emite un sonido, porque, cuando el tórax se dilata, el pulmón le sigue y, en el momento de la inspiración, se dilata igual que él en todas las direcciones. De todo ello afirma haber hablado en su tratado *Del movimiento del pulmón y del tórax*, también hoy perdido por desgracia²⁰⁵, donde manifestaba que durante la inspiración se dilata el tórax junto con todo el pulmón y la sustancia membranosa de las arterias que contiene (ὅσον ἐστὶν ὑμενῶδες τῶν ἀρτηριῶν τούτων)²⁰⁶ a lo ancho, en las partes que rellenan la zona con forma de sigma de los cartílagos y, a lo largo, en las que unen los cartílagos entre sí. De ese modo, gracias a la tráquea, *nada le falta al pulmón para ser un órgano de fonación a la vez que de respiración, pues tiene los cartílagos, que son órganos de fonación, y los ligamentos que los unen, que son órganos de respiración* (ὥστ' οὐδὲν ἐνδεῖ τῷ πνεύμονι πρὸς τὸ μὴ οὐκ εἶναι φωνητικῷ τε ἅμα καὶ ἀναπνευστικῷ διὰ τὰς τραχείας ἀρτηρίας ὀργάνω, τῶν μὲν χόνδρων αὐταῖς ὡς φωνητικοῖς, τῶν δὲ συναπτόντων τούτους δεσμῶν ὡς ἀναπνευστικοῖς ὀργάνοις ὑπαρχόντων)²⁰⁷. Haciendo referencia a su perdido *De uoce*, el autor nos recuerda que en él ya demostró que la voz no se produce por la simple espiración y que la emisión fuerte del aire, producida por los músculos del tórax, es la materia específica de la voz²⁰⁸.

El libro VII ahondará en el pulmón, la tráquea y la laringe²⁰⁹ como órganos respiratorios

204. 3.413.2-15.

205. 3.448.13-449.2.

206. Referido aquí a la tráquea y sus ramificaciones.

207. 3.523.14-3.525.7.

208. 3.526.3-8.

209. A pesar de que Galeno será el primer autor que diferencia tráquea y laringe, que hasta él se confundían

que son, así como también fonadores, atribuyendo una gran importancia a la fonación como causa esencial de la comunicación (ὁ δὲ πνεύμων ὅτι μὲν ἀναπνοῆς τε καὶ φωνῆς ὄργανόν ἐστιν)²¹⁰. Galeno efectuó el examen de estos elementos sobre la disección en animales, experiencia que hace de él el primer autor que fue capaz de establecer una relación de las distintas partes de la laringe a partir de la observación directa. En principio, lo hizo especialmente sobre simios, porque, según él, son más parecidos al hombre, aunque luego los estudió en cerdos, porque dio por hecho que, debido al tamaño del órgano del animal, se pueden distinguir sus partes con mayor facilidad.

Garza Hesles *et al.*²¹¹ presentan un estudio en el que se compara la laringe del cerdo con la humana y cuyo fin es el entrenamiento en cirugía laringo-traqueal humana asistida por endoscopia. La anatomía de la laringe y de la tráquea porcinas es semejante a la humana en cuanto a la disposición de los anillos traqueales, en consistencia y diámetro. Esto permite que sea un modelo aceptable para la práctica de la cirugía sobre ambos órganos. Los rangos en estas variables se establecen en su estudio entre tres y cinco, sobre una escala de cero a cinco, donde cero es completamente distinto y cinco es idéntico (estableciéndose así un rango de diferente a idéntico) para las variables de morfología y para las consistencia y textura de tejidos infraglóticos y tráquea. En el caso de la comparación con el modelo humano y la consistencia y textura de tejidos supraglóticos, el rango fue de dos a cuatro (de poca a mucha similitud). Finalmente, la evaluación de consistencia y textura de los tejidos glóticos fue evaluada en un rango de cuatro a cinco (de muy similar a idéntico). La conclusión a la que se llega en este artículo es que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el modelo porcino y la laringe humana. De donde habrá que concluir que los resultados que nos ofrece Galeno en sus estudios sobre la laringe pueden considerarse completamente fiables.

Comienza éste describiendo la combinación de cartílago y membrana en la laringe, alternándose entre ambos, así como llamando la atención sobre el hecho de que los cartílagos no son todos circulares, sino que a *todos y cada uno les falta un poco* (ἐνδεῖ τι σμικρὸν ἐκάστῳ). Sabemos que esto no es así en el caso del cartílago cricoides (*uid.* pág. 41). Es el único de todos ellos que sí tiene forma de anillo, para unir el tiroides a los anillos tráqueales²¹². Sin embargo, hace hincapié en que es necesario que el órgano fonador sea cartilagino-

entre sí, no siempre las analiza con la precisión que encontramos en nuestros libros de anatomía, de manera que una puede significar la otra en algunos contextos y sólo el contenido nos hará entender de cuál de las dos está hablando concretamente. A veces, las menos, también puede significar *faringe*. Ésta es la razón por la que especificaremos entre paréntesis de cuál se trata en los casos en que haga falta.

210. 3.516.1.

211. Garza Hesles *et al.* (2012).

212. 3.522.1-3.

so. Así afirma haberlo observado él mismo con anterioridad en el tratado no conservado *De uoce*. Dado que no toda emisión del aire es suficiente para producir la voz, *tiene que haber una cierta proporción entre la sustancia y la fuerza de lo que percute para que el aire ofrezca una mínima resistencia y no sea vencido* (χρηναί γὰρ δὴ συμμετρίας ὑπάρχειν τινὰ τῆς τοῦ πλήττοντος οὐσίας τε ἅμα καὶ ῥώμης, ὡς ἐπ' ὀλίγον ἀνθίστασθαι τὸν ἀέρα, καὶ μὴ κατὰ τὴν πρώτην ἐμβολὴν ἀνατραπῆναι νικηθέντα)²¹³. Es la primera vez que hemos leído acerca de la fuerza que produce el aire que procede de los pulmones contra la tensión natural de la glotis en lo que entendemos como la primera explicación del ciclo vibratorio de las cuerdas (*uid.* pág. 44) vocales en la historia de la medicina griega. En breve veremos que Galeno también fue el primero en describir las cuerdas vocales (*cf.* págs. 106 ss.).

La tráquea es para nuestro autor el órgano específico de la voz misma. Estaría formada únicamente de cartílago, de no haber sido necesario que efectuara movimientos cuando se inspira, se espira o se emite un sonido. En todas esas acciones observó que la tráquea tenía que alargarse, para, después, contraerse, acortarse y dilatarse²¹⁴. Es precisamente la sustancia membranosa la que permite realizar fácilmente dichos movimientos. Efectivamente, para moverse por los distintos registros de la voz, es necesario que la musculatura cricotiroidea actúe como flexora o extensora de los pliegues vocales, ayudada por la elongación o el acortamiento del tracto vocal, que será más fino y más largo según ascendemos en la entonación vocal y más ancho y corto cuando nos desplazamos hacia una zona más grave de la tesitura vocal. En definitiva, la parte cartilaginosa de la tráquea es para Galeno el órgano de la voz, puesto que es necesario que esté constituida por partes que se mueven y otras que no se mueven:

“[...] *puesto que el órgano de la voz no debía dilatarse y contraerse* (διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι), *sino que debía ser más duro* (σκληρότερον), *de modo que no sufriera esos cambios alternantes, mientras que el órgano de la respiración no podía ser tan duro como para regular la voz* (ὡς ῥυθμίζειν φωνήν), *puesto que su primera acción era el movimiento* (ἐπειδὴ τὸ πρῶτον ἦν ἔργον αὐτοῦ κίνησις). *Pero ahora, las partes inmóviles y las móviles se sitúan en combinación alternante* (τῶν κινουμένων μορίων τοῖς ἀκινήτοις ἐναλλάξ τεθέντων), *por lo que la voz se produce gracias a las partes inmóviles y la respiración gracias a las móviles* (ἢ μὲν φωνὴ διὰ τῶν

213. 3.522.3-10.

214. 3.523.8-13. Éste es uno de los casos que acabamos de mencionar donde Galeno utiliza *tráquea* para referirse a la laringe como órgano específico de la voz y a la faringe cuando detalla su capacidad para alargarse, contraerse, acortarse y dilatarse. Aun así, le debemos el primer intento de diferenciar las distintas partes anatómicas a través de la investigación científica.

ἀκινήτων, ἢ δ' ἀναπνοῇ διὰ τῶν κινουμένων γίγνεται). *Por lo demás, las partes inmóviles, arrastradas por el movimiento de las móviles, de alguna manera se mueven accidentalmente con ellas como consecuencia de su unión (συγκινεῖται δ' ἤδη πως κατὰ τι συμβεβηκὸς τοῖς κινουμένοις τὰ μὴ κινούμενα μεταφερόμενα πρὸς αὐτῶν ἐκ τοῦ συνήφθαι)*²¹⁵”.

A pesar de la exactitud de su descripción sobre la verdadera anatomía del aparato fonador, Galeno confunde, no obstante, la función de la tráquea, meramente respiratoria, con la de la laringe, verdadero aparato de la fonación. Para él, el órgano de la voz es el cartílago de la tráquea, los ligamentos membranosos son el órgano de la respiración y el compuesto de ambos elementos, al que también denomina tráquea, es a la vez órgano respiratorio y fonador. Considera la laringe como un órgano del *pneuma* y también la llama *cabeza de bronquio* (βρόγχου κεφαλή), puesto que la tráquea es para él el *bronquio* (βρόγχος)²¹⁶. Sin embargo, también es el primero en diferenciar anatómicamente la laringe de la tráquea. Aristóteles no había detallado la diferencia exacta entre ambos órganos²¹⁷. Galeno, acabamos de ver, la describe como el principal órgano de la fonación. Para él es la parte que une la tráquea a la faringe y que en el cuello parece precipitarse hacia delante, es dura al contacto y se retira cuando tragamos. En su escrito *De uoce* dice haber demostrado que la laringe es el órgano principal y más importante de la voz²¹⁸.

Para Galeno, la laringe está compuesta por tres grandes cartílagos que, según él, no se parecen en nada a los de la tráquea ni en el tamaño ni en la forma. Está movida por doce músculos específicos que la conforman, además de por otros ocho que se hallan en conexión con las partes adyacentes. El primer cartílago acerca del cual llama la atención es el tiroides²¹⁹ (θυροειδής), que es el más grande y que podemos palpar, el llamado *bocado de Adán* o *nuez*. Lo describe como un cartílago convexo por fuera y cóncavo por dentro, muy similar a un escudo defensivo de forma ovalada (θυροεὶς²²⁰, término procedente, a su vez, de θύρα, *puerta*), sin ser totalmente circular. El segundo cartílago que describe es el cricoides²²¹. Es más pequeño que el anterior, pero mayor que el que describirá más adelante, el aritenoides.

215. 3.527.7-19.

216. 3.551.4.

217. Arist. *HA* 493a 5-9.

218. 3.525.8-14.

219. 3.551.8 (*uid.* pág. 41).

220. El inglés, de hecho, mantiene este sentido, dado que lo denomina *ring-shield*.

221. 3.552.1. (*uid.* pág. 41).

Según nuestro autor, se extiende desde la parte interior, *donde está el esófago* (στόμαχος) y ocupa el hueco que falta al tiroides para completar un círculo perfecto. Advierte que la parte de la laringe que está próxima al esófago no es membranosa, como sucede en la tráquea. Describe la posición relativa del uno con respecto al otro con exactitud. El segundo está en el extremo superior del último cartílago de la tráquea, en contacto con ella por todas partes. Un poco por encima de la parte anterior de este cartílago, *en el punto en que se retira hacia atrás* (ἀποχωροῦντος ὀπίσω τοῦ δευτέρου), se origina el tiroides. Revela la articulación lateral que se produce entre ellos, así como los ligamentos cricotiroides laterales, a los que define como membranosos y fibrosos (ὑμενώδεις τε καὶ νευρώδεις) y que se extienden desde el superior hacia el inferior. Desde el borde superior del lado interno del cricoides confirma la presencia de dos pequeñas convexidades de las que nace un tercer cartílago, el aritenoides²²², cuyas concavidades encajan perfectamente con la epífisis de aquél, *de manera que la combinación de estos dos cartílagos forma una doble articulación por diartrosis* (ὥστε τὴν σύνταξιιν τῶν δύο χόνδρων τούτων διπτὴν ἐργάζεσθαι διάρθρωσιν)²²³. El segundo cartílago es más estrecho (στενότερος) en esa zona en comparación con su base inferior, de manera que el autor entiende cómo por esa misma razón el extremo inferior de toda la laringe, el que está en contacto con la tráquea, es más ancho (εὐρύτερον) que la zona superior, la que está en contacto con la faringe²²⁴.

La musculatura laríngea ha sido preparada por la naturaleza para todo tipo de movimientos, por lo que a Galeno le parece evidente que los cartílagos tienen que ser movidos por músculos (δῆλον οὖν, ὡς διὰ μυῶν ἐχρῆν αὐτοὺς κινεῖσθαι)²²⁵. Comienza mencionando los que son comunes a los tres cartílagos principales. Señala los cuatro que unen el primer cartílago (el tiroides) al segundo (el cricoides)²²⁶ *en los animales de voz potente, entre los que se encuentra el hombre*²²⁷, así como otros cuatro²²⁸, que unen el segundo cartílago al tercero

222. *uid.* pág. 41. Este tercer cartílago que comenta, el aritenoides, recibe su nombre, según el autor por su semejanza con esas jarros que *algunos todavía llaman ὀρυταίνας* (3.553.8-12). Podemos ver algunos ejemplos de diversos museos griegos en <<http://collections.culture.gr/SearchItems.aspx?LocationID=&MainKindID=1&KindID=247>> [8.XII.2015].

223. 3.553.2. Por esa *doble articulación*, hemos de entender la articulación cricoaritenoides.

224. 3.553.3. Sorprende esta afirmación de Galeno, cuando se puede ver que es precisamente al contrario. El cartílago cricoides es más ancho que la tráquea, pero ligeramente más estrecho que el tiroides.

225. 3.555.7-9.

226. Se refiere a los cricotiroides oblicuos y rectos, un par a cada lado.

227. 3.555.13-16.

228. El cricotiroides posterior y lateral, un par a cada lado.

(el aritenoides), y otros dos²²⁹ que unen el primero al tercero. Los primeros se originan, según él, en el tiroides y se insertan a través del extremo inferior de cada cartílago, en el lugar donde están en contacto con la tráquea, así como uno con el otro. Localiza con bastante exactitud, además, por su parte externa los cricotiroideos posteriores, que unen el tiroides con el cricoides, así como los cricotiroideos anteriores (o rectos), que se extienden por la cara inferior de los cartílagos.

También menciona la existencia de los cricoaritenoides laterales y posteriores, que unen los cartílagos cricoides y aritenoides entre sí, permitiendo la apertura de lo que él denomina el extremo superior de la laringe (τὸ ἄνω πέρασ τοῦ λάρυγγος), es decir, la glotis, dado que pliegan el aritenoides hacia atrás, mientras que los músculos de esa zona lo separan al máximo hacia los laterales²³⁰. Es asombrosa la exactitud de la descripción que hace Galeno del funcionamiento de esta musculatura durante el proceso de la fonación, teniendo en cuenta que la ha observado sobre cuerpos sin movimiento. Para terminar de describir la musculatura común a los tres cartílagos, menciona los tiroaritenoides por su posición y acción antagónica a la de los cuatro mencionados antes, de los que afirma que logran el cierre de la glotis al hacer descender el primer cartílago mediante la acción de las membranas fibrosas que la rodean.

En último lugar, menciona a los dos aritenoides (transverso y oblicuo), que están en la base del aritenoides y *no existen en los animales de voz débil* (ἐν τοῖς μικροφώνοις ζώοις), *entre los que se encuentra el mono*²³¹. También precisa que los demás músculos son más grandes que los anteriores y específicos del cartílago tiroides, como, por ejemplo, los dos tiroideoideos, que se originan en la parte inferior de los lados del hueso hioides y se extienden longitudinalmente hasta la parte anterior del tiroides; y los esternotiroideoideos, que se dirigen al esternón y se unen *a los otros dos sólo en aquellos animales cuyo cartílago tiroides y toda la laringe son grandes*²³². Los dos músculos que quedan son transversos²³³. Se originan en las partes laterales del cartílago tiroides, rodean el esófago y convergen en el mismo punto. Es muy interesante el hecho de que Galeno describe los músculos que tienen funciones tan directamente relacionadas con el mecanismo suspensor de la voz, el que une el trabajo del sistema respiratorio con el del fonador y que es, en gran medida, el responsable del éxito en los extremos de la tesitura vocal. Sin embargo, en los textos conservados no hace mención nunca

229. Tiroaritenoides, uno a cada lado.

230. 3.556.7-11.

231. 3.556.18.

232. 3.557.5-8. Entendemos que se refiere al ser humano a partir de sus estudios sobre los cerdos.

233. Cricofaríngeo o constrictor inferior de la faringe.

a su implicación en la fonación del sistema vocal, sin que ello implique que no fuera consciente de su importancia. En principio, deberíamos pensar que los griegos no eran conscientes de la colaboración que este sistema muscular proporciona durante el canto y, de ahí, que en los textos aristotélicos se apuntara la dificultad que entrañaba cantar las notas extremas²³⁴.

Una vez descrita la estructura de los músculos y cartílagos de la laringe, Galeno pasa a analizar y comentar la función de cada uno de ellos, comenzando por los cartílagos²³⁵. Centra su atención, en primer lugar, en la capacidad que tienen de moverse mediante un doble juego de articulación. Observó que la articulación cricotiroides, la del primer cartílago, actúa en colaboración con el segundo para poder dilatarse y contraerse, de igual forma que la del segundo, la cricoaritenoides, con el tercero para poder abrirse y cerrarse²³⁶. A continuación, se centrará en la musculatura común a los tres cartílagos, de manera que apunta que los músculos comunes son diez, de los cuales los dos primeros, los cricotiroides rectos, unen y cierran las partes anteriores de los cartílagos grandes de la laringe; los dos que están a continuación, los cricotiroides oblicuos, cierran las partes internas; cuatro de los otros seis restantes, los cricoaritenoides posteriores y laterales, sirven para abrir el cartílago aritenoides, mientras que los dos restantes, los tiroaritenoides, lo cierran. Observa, asimismo, que la mayoría de los animales tienen como auxiliares dos músculos oblicuos, los aritenoides, que, unidos el uno al otro, ciñen la base del tercer cartílago, el aritenoides. La laringe contiene todos estos músculos, que no están unidos a ninguno de los órganos adyacentes²³⁷. A continuación habla de los otros ocho músculos²³⁸ que unen la laringe a los cuerpos adyacentes y que dirigen otro movimiento que permite que el conducto del aire se dilate y se contraiga (ὅλος ὁ τοῦ πνεύματος πόρος εὐθύνεται τε καὶ συστέλλεται)²³⁹. Observa que los que bajan desde el hueso hioides y tiran del primer cartílago hacia delante y hacia arriba²⁴⁰ lo separan de los cartílagos posteriores y amplían el paso del aire. Los oblicuos, es decir, los esternotiroides, tienen una posición y una acción antagónica a éstos. Van desde el cartílago tiroides hacia abajo, contraen las partes inferiores del cartílago y tiran de él suavemente hacia abajo a la vez que contraen y ciñen la tráquea, de modo que no presenta pliegues ni rugosidades ni se ensancha

234. Arist. *Pr.* 917b 30-918a 2 (= XIX 3 y 4).

235. 3.557.13-17.

236. 3.557.16-3.558.5.

237. 3.558.6-18.

238. Dos tirohioideos, dos constrictores inferiores de la laringe y la ramificación en el cerdo de cada uno de los esternotiroides, que harían cuatro, sumarían en total ocho.

239. 3.558.15- 17.

240. Los músculos tirohioideos.

demasiado cuando el animal quiere emitir un sonido²⁴¹. Para nuestro autor, los restantes músculos, es decir, los tirofaríngeos o constrictores inferiores de la faringe, se originan en los lados del cartílago tiroides, presionan sobre esas partes del primer cartílago y las enrollan sobre el segundo, de manera que estrechan el conducto (λοιποὶ δ' οἱ τῶν πλαγίων ἐκφυόμενοι τοῦ θυροειδοῦς προσστέλλουσι τὰ μέρη ταῦτα τοῦ πρώτου χόνδρου καὶ τῷ δευτέρῳ περιπτύσσουσιν, ὡς στενοῦσθαι τὸν πόρον)²⁴². Al parecer, todo ello quedaba demostrado en el tratado perdido *De uoce* y, de nuevo, lamentamos no saber con más exactitud qué funciones adscribía a su actividad, porque habría podido dar pistas sobre su uso en el mecanismo suspensor de la voz, el gran ausente en las descripciones del órgano de la fonación.

A partir de este punto del escrito, Galeno inicia lo que, a todas luces, parece la primera descripción de las cuerdas vocales en el Mundo Antiguo. Dice que la parte cóncava del aritenoides se vuelve también hacia el conducto del *pneuma*, de modo que el conjunto de los tres forma una especie de auló (ἔστραπται δὲ καὶ τούτου τοῦ χόνδρου τὸ κοῖλον εἰς τὸν τοῦ πνεύματος πόρον, ὡσθ' οἶον αὐλὸν τινα γίγνεσθαι τὸ συγκείμενον ἐκ τῶν τριῶν). Describe la glotis como *un cuerpo parecido en su forma a la lengüeta de un auló* (τῷ σχήματι μὲν αὐλοῦ γλώττη παραπλήσιον), *de una sustancia peculiar como ninguna otra del cuerpo, pues es membranosa y, además, adiposa y glandular* (ὑμενώδης ἐστὶν ἅμα καὶ πιμελώδης καὶ ἀδενώδης). *Así es la sustancia específica de la estructura de la laringe, pues la túnica que la recubre por dentro es común a la tráquea y al esófago* (ὁ γὰρ δὴ χιτῶν ὁ ἔνδον αὐτὸν ὑπαλείφω κοινὸς τῆς τ' ἀρτηρίας ἐστὶ καὶ τοῦ στομάχου)²⁴³. El hecho de hablar de su característica adiposa nos hace remitirnos directamente a su cualidad húmeda, haciendo hincapié en la necesidad de que el aparato esté lubricado para su perfecto funcionamiento. De ello trataremos un poco más en detalle a partir de la página 111. La escuela peripatética (Arist. *de Aud.* 801a 10-19) había hablado ya de la lubricación del órgano fonador al igual que hacen los tañedores de auló humedeciendo la lengüeta del instrumento, pero nunca se había establecido la similitud entre ésta y el mecanismo propio encargado de la fonación, similar a esa pieza mecánica. Galeno aún va más allá de la mera descripción. Nos asegura que en su *De uoce* demostró que *la voz nace en principio en la laringe, cuyo orificio superior se dilata y contrae al máximo y, a veces, se abre y se cierra completamente* (διαστέλλεται τε καὶ συστέλλεται μέχρι πλείστου, καὶ ἀνοίγνυται τε καὶ κλείεται τελέως). Lo que se propone en este nuevo tratado es demostrar que sería imposible que hubiera una estructura más perfecta que la que en realidad tiene (ὅτι δ' οὐκ ἐνεδέχεται βελτίω γενέσθαι κατασκευὴν

241. 3.559.1-12. No debemos olvidar que sus anotaciones proceden de la observación de animales.

242. 3.559.12-15.

243. 3.553.12-554.2. Cf. también 3.561.19-20.

αὐτῷ τῆς νῦν οὔσης, ἐνταυθοῖ πειράσομαι δεικνύειν)²⁴⁴, opinión que se enmarca dentro de la corriente naturalista a la que pertenece nuestro autor. Parte de la idea de que, sólo gracias a que los elementos que conforman el órgano de la voz son cartilagosos y articulados, éste es capaz de funcionar de la manera en que lo hace. Si hubiera sido de cartílago, dice Galeno, pero de una única pieza, sin ninguna articulación, habría sido completamente inmóvil y, *en consecuencia, no se cerraría ni se abriría, ni se contraería, ni se dilataría* (ὡς μήτε κλείεσθαι μήτ' ἀνοίγνυσθαι μήθ' ὅλως συστέλλεσθαί τε καὶ διαστέλλεσθαι)²⁴⁵. Además, es importante señalar que el autor declara que su uso está enteramente unido a la voluntad del animal, entroncando de esta manera su descripción con la del sistema muscular que gobierna el mecanismo de funcionamiento de la glotis.

Lo que Galeno describe como *glotis* viene a ser la estructura de la totalidad de la laringe en nuestra concepción de la anatomía, como, en sus propias palabras, había tratado ya también en el perdido *De uoce*. Parece que en él había demostrado que este elemento es el órgano más importante de la voz. Lo describe como *un cuerpo* (σῶμα) que conforma la parte interna por donde el aire entra y sale, cuyo parecido no está constatado en ningún otro animal²⁴⁶. Se asemeja, como hemos dicho antes, a la *lengüeta del auló* (ἔοικε μὲν αὐλοῦ γλώττη)²⁴⁷ y la aísla entre la zona donde entran en contacto la tráquea y la laringe por un lado y los extremos superiores de los cartílagos tiroideos y aritenoides, por otro²⁴⁸. Su importancia es fundamental, porque Galeno se da cuenta de que la voz no se puede generar *si no se estrecha el canal de paso* (τὸ μὴ δύνασθαι γενέσθαι φωνὴν ἄνευ τοῦ στενωθῆναι τὴν

244. 3.554.2-8.

245. 3.554.14.

246. 3.560.12-15.

247. En realidad, él mismo se corrige poco más adelante, pues, siguiendo a Aristóteles (*Ph.* 194a-b, y *Mete.* 381b), reconoce que, en realidad, no hay que comparar la glotis con las lengüetas del auló, sino más bien al contrario, *dado que la naturaleza es anterior en el tiempo al arte y, además, más sabia en sus obras. En consecuencia, si este cuerpo es obra de la naturaleza y la lengüeta del auló es una invención del arte, ésta sería una imitación de aquello, inventada por algún hombre sabio capaz de entender e imitar las obras de la naturaleza* (ἄμεινον δ' ἦν ἄρα μὴ τοῦτο τὸ σῶμα ταῖς τῶν αὐλῶν γλώτταις εἰκάζειν, ἀλλ' ἐκεῖνας τῷδε. καὶ γὰρ καὶ πρότερον οἶμαι τῷ χρόνῳ καὶ σοφώτερον τοῖς ἔργοις ἢ φύσις τῆς τέχνης ἐστίν. ὥστ', εἴπερ τουτὶ μὲν τὸ σῶμα φύσεως ἔργον ὑπάρχει, τέχνης δ' εὖρημά ἐστι τὸ κατὰ τοὺς αὐλοῦς, ἐκεῖνο τούτου μίμημα ἂν εἴη, πρὸς ἀνδρὸς εὖρημένον σοφοῦ γνωρίζειν τε καὶ μιμῆσθαι τὰ τῆς φύσεως ἔργα δυναμένου, 3.561.7-15). Igualmente, en *De uoce* había apuntado que no hacía falta demostrar que el auló es imposible de tocar sin esa lengüeta (3.561.16-17).

248. 3.561.2-6.

διέξοδον)²⁴⁹. Esto es sumamente importante, porque, de nuevo²⁵⁰, es la primera vez que nos encontramos la descripción de la importancia de las cuerdas vocales y sus funciones generadoras de sonido mediante el acercamiento de la una contra la otra en la fonación:

“Decía que si todo el conducto de la laringe estuviera completamente expedito, que si los dos primeros cartílagos estuvieran distendidos y separados el uno del otro, y el tercero permaneciera abierto, de ninguna manera se podría producir la voz (μήποτ' ἂν δύνασθαι γενέσθαι φωνήν). Si el aire sale suavemente, se realiza la espiración sin sonido (τὴν χωρὶς ψόφου συντελουμένην ἐκπνοήν), y si sale de golpe y violentamente, se produce lo que llamamos suspirar (εἰ δ' ἄθροως τε καὶ σφοδρῶς, τὸ καλούμενον ἄζειν γίγνεσθαι). Para que el animal emita un sonido, es absolutamente necesario un chorro de aire que venga desde abajo de golpe y necesita en no menor medida que el conducto de la laringe se estreche, pero no que se estreche sin más, sino que necesita un proceso gradual de estrechamiento y de nuevo un proceso gradual de ensanchamiento (δεῖσθαι δ' οὐδὲν ἦττον ταύτης καὶ τῆς κατὰ τὸν λάρυγγα διεξόδου στενοτέρας καὶ οὐχ ἀπλῶς γε στενοτέρας, ἀλλὰ κατὰ βραχὺ μὲν ἐξ εὐρέος εἰς στενὸν ἀγομένης, κατὰ βραχὺ δ' ἐκ τοῦ στενοῦ πάλιν εὐρυνομένης). Esto es exactamente lo que hace el cuerpo que ahora discutimos, que he llamado glotis y lengüeta de la laringe (ὃ δὴ γλωττίδα τε καὶ γλῶτταν ὀνομάζω λάρυγγος). Este cuerpo, la glotis, no sólo es necesario a la laringe para la producción de la voz, sino también para la llamada retención del aire (ἀλλὰ καὶ τῇ καλουμένη καταλήψει πνεύματος). Damos este nombre no sólo a la situación en la que estamos sin respirar, sino también a aquella en la que contraemos el tórax por todos los lados (ἀλλ' ὅταν ἅμα τῷ συστέλλειν ἐκ παντὸς μέρους τὸν θώρακα τοὺς μῦς ἐντείνωμεν σφοδρῶς) y contraemos a la vez intensamente los músculos situados en los hipocondrios y en las costillas (καθ' ὑποχόνδριά τε καὶ τὰς πλευράς). Entonces, en efecto, la acción de los músculos de todo el tórax y de los que cierran la laringe es muy violenta. Éstos, en efecto, al cerrar el cartílago aritenoides, oponen fuerte resistencia al pneuma, que es empujado hacia fuera, acción a la que contribuye no poco la naturaleza de la citada glotis, porque sus partes, la de la derecha y la de la izquierda, se juntan de manera tal, que las de un lado caen exactamente sobre las del otro y cierran el conducto (ὡς συμπεσεῖν ἀλλήλοις ἀκριβῶς καὶ κλείσαι τὸν πόρον). Si queda sin cerrar una pequeña porción, y demostré que es así en los animales con voz

249. 3.561.19-20.

250. Cf. 3.553.12-554.2.

fuerte, especialmente en lo que tienen voz potente (ἐν τοῖς μεγαλοφώνοις), no debe verse como una imprecisión de la naturaleza, que hizo un único orificio a cada lado de la glotis²⁵¹ y que ha situado dentro una cavidad no pequeña debajo de cada orificio. Cuando el aire (ἄήρ) disfruta de un amplio espacio para entrar y de nuevo salir del animal, no es en absoluto empujado hacia esta cavidad. Pero si se le obstaculiza el paso (φραχθείσης δὲ τῆς διεξόδου), el aire confinado es empujado violentamente hacia los lados y abre el orificio (στόμιον) de la glotis, que hasta entonces había estado cerrado por estar sus bordes superpuestos (ὁ τέως ἐκέκλειστο τῶν χειλῶν ἐπεπτυγμένων). Esto, me refiero a la superposición (τὸ τῆς ἐπιπτύξεως), es la causa por la que el orificio presentado en el discurso les había pasado desapercibido a todos los anatomistas de antes. Sin embargo, cuando las cavidades de la lengüeta de la laringe se han llenado de aire (πληρωθεισῶν δὲ πνεύματος τῶν ἐν τῇ γλώττῃ τοῦ λάρυγγος κοιλιῶν), su masa se extiende necesariamente por el conducto del aire y lo cierra completamente, aun cuando antes estaba un poco abierto²⁵²”.

Este texto es sumamente interesante, porque en él se describe por primera vez en la historia griega de la descripción de la anatomía vocal el proceso de la fonación de la voz. En primer lugar, el autor está haciendo hincapié en la importancia que tiene el hecho de que las cuerdas han de cerrarse la una contra la otra, con algo de presión, para que se produzca sonido, porque, de lo contrario, o bien el aire sale libre, o bien se produce un suspiro. El aire ha de proceder de la parte inferior de la glotis, como, de hecho, sucede en el ciclo vibratorio de las cuerdas vocales (*cf.* pág. 44), y el proceso de estrechamiento y ensanchamiento de la misma ha de ser gradual, es decir, tiene que existir flexibilidad muscular para una buena fonación²⁵³. Por otro lado, es la primera vez que se describe el proceso anatómico que tiene lugar en la expulsión del aire fuera del cuerpo. En los escritos analizados anteriormente, veíamos que el aire entra en el cuerpo a través de un sistema de compensación mecánico (como una clepsidra, *uid.* pág. 87) que hacía que el propio aire se expulsara de manera espontánea como resultado de la inspiración y viceversa. Aquí, sin embargo, se nos habla de la respiración intercostal torácica, que es fundamental en el sistema de producción vocal y no menos en el de la voz cantada. Esta musculatura actúa en este caso con gran *violencia*, dice Galeno, para expulsar el aire contra los aritenoides (*uid.* pág. 41), que están cerrando las cuerdas vocales, y

251. Los orificios del ventrículo.

252. 3.561.20-564.9.

253. Precisamente esta flexibilidad será la clave de una buena ἀναφώνησις, como veremos más adelante (*uid.* págs. 268 ss.).

éstas, al ofrecer resistencia al aire expelido, dejan que escape por un pequeño orificio que se produce en la aproximación de sus bordes. Es la descripción más precisa de la fonación de la voz con la que nos hemos encontrado hasta ahora en la Literatura Griega al respecto. Él mismo así lo constata cuando dice que es un hecho que había pasado desapercibido a los anatomistas anteriores a él, lo cual, a su vez, se convierte en un dato de suma importancia en nuestra investigación. El tamaño de la glotis es fundamental, a los ojos de Galeno, para que la voz se produzca con éxito. Si uno imagina una glotis más grande, se obstruirán los pasos del aire, pero si fuera más pequeña de lo que él considera su justa medida, el animal quedaría privado de voz. La naturaleza ha alcanzado la perfección en el diseño de esta pieza. Si, por otro lado, la glotis fuera menor de lo necesario, la voz del animal sería más débil y más desagradable en la misma medida (ὀλίγω δ' ἀπολειφθεῖσα μέρει τοσοῦτω μικροφωνότερόν τε καὶ κακοφωνότερον, ὅσῳ περ ἂν αὐτὴ λείπηται τοῦ συμμετρου)²⁵⁴.

Otra de las funciones que describe nuestro autor es la de la habilidad que tienen las cuerdas vocales para retener el aire con fuerza, como cuando necesitamos elevar un peso grande o en situaciones naturales del cuerpo que requieren una fuerza especial como los partos, la defecación, etc. Efectivamente, describe los pliegues vestibulares, o cuerdas superiores falsas, como un orificio largo que va de arriba abajo, como una línea estrecha cuya sustancia membranosa lateral cae en el ventrículo inferior (πρόμηγες δ' ἐστὶν ἄνωθεν κάτω, καθάπερ τις γραμμὴ στενή, καίτοι γ' οὐκ ὄν στενόν, ἀλλὰ τὸ τῶν χειλῶν ὑμενώδες οἰόνπερ καταπίπτον ἐστὶν εἰς τὴν ὑποκειμένην κοιλότητα)²⁵⁵. Cuando el *pneuma* es empujado con fuerza desde abajo, se ve retenido por las falsas cuerdas, experimentando lo que Galeno describe como un movimiento circular, que hace que se vuelva hacia los lados de la glotis, cuyas *epífisis membranosas* (ὑμενώδεις ἐπιφύσεις)²⁵⁶ se inclinan hacia las cavidades suyacentes de manera natural, obturándose por completo la totalidad del canal²⁵⁷. Que el cuerpo de la glotis sea membranoso lo explica porque de este modo, al estar lleno de aire, no corre peligro de reventar ni de romperse cuando la laringe se contrae o se expande en las distintas situaciones (αὐτὸ δὲ τὸ σῶμα τῆς γλωττίδος ὑμενώδες μὲν ἐγένετο πρὸς τὸ μήτε πληρούμενον ὑπὸ τοῦ πνεύματος ῥήγνυσθαι μήτ' ἐν τῷ ποτὲ μὲν εὐρύνεσθαι, ποτὲ δὲ συστέλλεσθαι τὸν ὅλον λάρυγγα, ταῖς ἐναντίαις αὐτοῦ καταστάσεσιν ἐπόμενον, εἰς κίνδυνον ἀφικέσθαι ποτὲ ῥήξεως)²⁵⁸. Para terminar, nuestro autor reflexiona sobre cómo

254. 3.564.9-20.

255. 3.565.2-6.

256. Es decir, los pliegues vocales.

257. 3.565.6-566.2.

258. 3.566.3-8.

sorprende el tamaño de los músculos que cierran la laringe²⁵⁹ si se compara con el de los que mueven el tórax, pero no ahonda en la cuestión²⁶⁰.

Otro dato realmente importante es el conocimiento que tiene Galeno no sólo de la producción vocal propiamente dicha, la fonación, sino del hecho de que en la proyección vocal son determinantes los resonadores faciales. Así, efectivamente, en su tratado *De uoce* debía de hablar con mayor prolijidad acerca de la importancia del paladar y de la úvula en la amplificación vocal. En *De usu partium* simplemente indica que *la tráquea regula y prepara la voz para la laringe y, cuando la voz se ha formado en ella, la van a amplificar por una parte el cielo del paladar*²⁶¹, *situado delante para hacer eco, y, por otra, la úvula a modo de plectro* (ἡ μὲν ἀρτηρία προορρυθμίζει τε καὶ προπαρασκευάζει τὴν φωνὴν τῷ λάρυγγι, γεγεννημένην δ' ἤδη κατ' αὐτὸν ἐπαύξουσιν ὁ μὲν οὐρανίσκος οἶον ἠχεῖόν τι προκείμενος, ὁ δὲ γαργαρεὼν οἶον πλήκτρον τι)²⁶². Para el autor, es precisamente la parte cartilaginosa la responsable de la regulación vocal, dado que, a pesar de que recibe una preparación previa en la tráquea para la laringe, la voz en ella no es perfecta²⁶³.

Por último, para Galeno también es importante la humedad del órgano de la fonación, tal y como ya habían notado en la escuela peripatética los seguidores de Aristóteles. La diferencia que observamos con respecto a los datos de éstos es que Galeno relaciona la cualidad de la *túnica* (χιτῶν)²⁶⁴ que recubre los cartílagos de la tráquea con la de la voz producida. Según él, esta *túnica* es fina, a la vez que compacta y moderadamente seca, porque si fuera más gruesa de lo que es, además de no aportar ninguna ventaja, *ocuparía mucho espacio de la anchura total de la tráquea* (πρὸς τῷ μηδὲν ὠφελεῖν κατελάμβανεν ἂν οὐκ ὀλίγον τῆς καθ' ὅλην τὴν ἀρτηρίαν εὐρύτητος). Además, si fuera porosa, no evitaría el contacto de los humores que fluyen por su superficie con el cartílago de debajo e, incluso, ella misma se humedecería y daría lugar a una voz ronca. A su parecer, ésa es la razón por la que es moderadamente seca, porque *los cuerpos secos resuenan mejor que los húmedos y los completamente secos emiten un sonido peor que los moderadamente secos* (ἄμεινον γὰρ ἠχεῖ τὰ ξηρότερα τῶν διαβρόχων, ὥσπερ γε καὶ τὰ τελέως ξηρὰ κακοφωνότερα τῶν

259. Los tiroaritenoides.

260. 3.567.8-16.

261. No nos es posible saber con estos datos si se refiere a los senos faciales, que, en la percepción vocal, se produce en parte sobre el paladar óseo, o al paladar blando, elemento necesario para la elongación del tracto vocal en la producción de las notas agudas de la tesitura vocal.

262. 3.525.17-526.3.

263. 3.526.15.

264. Entendemos que mediante este término se refiere a la mucosidad que recubre y mantiene hidratada la laringe.

συμμέτρως ξηρῶν)²⁶⁵. Al secarse la zona de la faringe y de la tráquea, como en las fiebres muy altas, la voz se vuelve *estridente* (κλαγγώδης). El órgano seco, pues, emite un sonido desagradable (τὸ μὲν δὴ ξηρὸν ὄργανον εἰς τοσοῦτον κακόφωνον)²⁶⁶.

Galeno insistirá en que no sólo es húmedo el cuerpo de la glotis, sino que también es graso y viscoso, de manera que pueda mantener esa humedad natural sin ayuda externa, como sucede con las lengüetas de los instrumentos, que necesitan ser humedecidas constantemente por nosotros. Para él, una humedad acuosa y ligera se evaporaría, dispersándose de manera rápida, mientras que si es grasa y viscosa, como la de la laringe, la lubricación es más duradera y persiste más tiempo. La naturaleza se ha preocupado de darnos esa característica y es importante señalar el hecho de que Galeno la observara, porque, efectivamente, condición indispensable para que nuestra voz sea fácil y suene de manera equilibrada es la humedad que es capaz de conservar en su sistema anatómico²⁶⁷.

265. 3.534.10-535.1.

266. 3.535.10.

267. 3.566.3-567.7.

4. Conclusiones

Necesitamos partir de la base de que la descripción pormenorizada que hemos realizado de la anatomía, fisiología y funcionamiento de los sistemas fonador y respiratorio del ser humano corresponde tanto a nosotros como a los antiguos griegos. Su forma de utilizar el instrumento del canto se regía por los mismos impulsos emocionales y actividad física que utilizamos nosotros (y, presumiblemente, cualquier *homo sapiens* en cualquier momento de la historia). Sin embargo, hasta las investigaciones de los seguidores de Aristóteles, la descripción de dichos apartados anatómicos no permitió acercarse al hecho físico de la producción vocal desde un punto de vista más moderno. Ellos, tras revisar los estudios anteriores, de Demócrito, Empédocles y Platón, fueron los primeros en establecer que la respiración (ἀναπνοή) constaba de inspiración (εἰσπνοή) y espiración (ἐκπνοή) y en estudiar la anatomía y la fisiología del pulmón en su calidad de órgano que refrigeraba el cuerpo, así como de aislar los distintos órganos que intervienen en la emisión de la voz: tráquea, pulmones y boca. Son los primeros en separar el hecho físico del circuito respiratorio del resultado de la fonación por la acción de la respiración, que, además, dependerá de las formas que adopten dichas cavidades para variar en las diferentes voces que emitimos. También descubrieron la estrecha relación fisiológica que existe entre los pulmones (que clasifican en pequeños, duros y densos, unos, y grandes, suaves y elásticos, otros) y el corazón, cuyas funciones describieron y delimitaron con precisión (la palpitación, el latido y la respiración). De ambos órganos pensaban que se necesitan el uno al otro para mantener el cuerpo refrigerado. La muerte sobrevendrá cuando uno u otro dejen de asistirse, produciendo el paro respiratorio.

Lo que nos interesa en relación con la producción vocal es que, posiblemente por semejanza con los instrumentos de viento, establecieron la diferencia de sonido dependiendo de su velocidad de expulsión y del ancho del tubo por el que es expulsado. De ambas condiciones dependerá la emisión de un sonido agudo o grave. Igualmente, la posición de los labios podrá ejercer una presión sobre el aire que se emite, que generará un timbre y tesitura agudos al pasar más rápido debido a la abertura de la boca, de igual manera que si se relaja la boca y se abre, la voz será más grave. Se analiza también en detalle la tráquea, sus funciones, los distintos tipos y cómo influyen en los diferentes ejemplos de voz. De manera indirecta apuntan ya a los problemas de una tráquea que se confunde muchas veces con la laringe y que no sostiene el trabajo que necesita la voz para mantener el instrumento erguido en funcionamiento, lo cual no es otra cosa que un apunte directo a la inestabilidad del funcionamiento del mecanismo suspensor de la voz, que será crucial en el análisis general de esta investigación.

Sospechamos que la técnica del canto utilizada en la Antigüedad griega no había desarrollado la habilidad necesaria para poner en funcionamiento el mecanismo suspensor tal y

como lo hemos descrito a partir de la página 58, como demuestra el hecho de que los cantantes tenían limitaciones de tesitura. Carecían de la habilidad técnica para el manejo del descenso de la laringe, excepto en los casos concretos de aquellos individuos que no tuvieran esa dificultad dadas sus habilidades vocales naturales. El mecanismo suspensor forma la conexión vocal entre la garganta y el tronco, de manera que cuando se pone en funcionamiento a través del impulso interno del cantante, coordinará la respiración con la fonación en el canto. Es fundamental para la erección del órgano vocal y su funcionamiento como instrumento.

Con Galeno las cosas avanzan un poco más. Hemos visto que es el primero que entiende la importancia de la actividad del corazón y el pulmón durante la fonación, describiendo, además, la importancia de la musculatura intercostal y el diafragma, elementos básicos durante la espiración. Asimismo, reafirma la función de la laringe (aunque en sus textos aparece a menudo denominada *tráquea*), cuyos cartílagos contribuyen a la fonación, que no habría sido posible con un órgano rígido, y los ligamentos que los unen, a la respiración. Será el primer autor que diferencie anatómicamente la laringe de la tráquea, a pesar de que confunde sus funciones. Describe con total detalle los cartílagos y la musculatura de la laringe, aunque se equivoca en la descripción de algunos detalles, como, por ejemplo, cuando dice que la parte inferior de la laringe, la que está en contacto con la tráquea, es más ancha que la que está en contacto con la faringe.

Galeno describe la musculatura que hemos visto detallada en el apartado dedicado al mecanismo suspensor de la voz, así como su funcionamiento anatómico desde el punto de vista fisiológico. Sin embargo, en ningún momento describe cómo puede ser de ayuda a ampliar la tesitura cuando se activa. Los textos en general parecen mostrar que no era un tipo de recurso vocal que ni Galeno ni los griegos hubieran descubierto.

Galeno nos ofrece la primera descripción del mundo griego del funcionamiento de las cuerdas vocales durante el proceso de la fonación con bastante exactitud anatómica. No sólo describe las piezas que conforman su estructura, sino su funcionalidad y aporta explicaciones acerca de lo sabia que es la naturaleza en su forma de haber conformado el sistema laríngeo, puesto que cualquier modificación en sus elementos habría supuesto una dificultad para emitir sonidos. Asimismo, hace hincapié en la diferencia que hay entre las cuerdas vocales y las cuerdas falsas, así como entre sus funciones, describe la importancia de los resonadores faciales para conferir volumen a la voz y destaca la importancia de la humedad laríngea, así como de su viscosidad fisiológica.

IV. La voz en la antigua Grecia

¿Qué es, por tanto, la voz en sí? ¿Qué cualidades lleva implícita la voz humana que le confiere esa importancia tan particular? ¿Por qué es capaz de tratar de comunicar emociones que compartimos todos los seres humanos, independientemente de la raza o la cultura? ¿Por qué ha sido la voz precisamente la habilidad que el ser humano ha desarrollado como sistema de comunicación perfecto y no otras destrezas como, por ejemplo, la mímica? Tratar de definir estas cuestiones ha movido a los teóricos de todos los tiempos a intentar aproximarse a una comprensión lo más cabal posible de este fenómeno natural. De este modo, y al igual que en los antiguos tratados gramáticos y musicales, lo primero que deberíamos hacer en nuestra investigación es comprender qué es la voz en sí. Definir φωνή, sea entendida como φθόγγος, ψόφος, ἦχος, *vox* o *sonus*, siempre ha sido uno de los primeros objetivos de los científicos que se han dedicado al estudio de la materia. En qué consiste la voz, qué es la voz, cómo se produce, cuántos tipos distintos de voz hay y, ante todo, por qué la voz conmueve las emociones. Éste es posiblemente uno de los grandes misterios del ser humano. El origen de la misma y su evolución desde el uso más primitivo hasta su transformación en lenguaje articulado ha llevado a numerosos estudiosos de la paleontología a conclusiones apasionantes que quedan fuera del marco del presente trabajo²⁶⁸. El hecho es que, desde los primitivos sonidos a los que los primeros homínidos pudieron adscribir un significado hasta la adquisición del lenguaje articulado, pleno de significado, debió de pasar mucho tiempo. Resulta inmediato pensar, por lo tanto, que el uso de la voz con una función canora debió de ser anterior a la comunicación verbal. Así, de hecho, se observa en los bebés, que modulan sus voces en una especie de canturreo durante un período importante de tiempo antes de comenzar a balbucir las primeras palabras. Nosotros mismos, como adultos, exageramos las características habituales de la estructura melódica y rítmica del lenguaje hablado, es decir, los elementos básicos de la prosodia, cuando hablamos a los bebés, de modo que nuestra voz adopta un carácter explícitamente musical. Parece ser que, en la base del desarrollo del niño, las redes neuronales para el lenguaje se construyen reproduciendo las de la música²⁶⁹.

La voz es, por tanto, nuestro gran misterio. Otras especies comparten sistemas de comunicación que llevan tiempo siendo estudiadas. Es el caso, por ejemplo, de los cachalotes²⁷⁰, que articulan un canto como si se tratara de entretenimiento sólo entre los machos, o

268. *Uid. e.g.* Falk (2000: 197-216), Frayer & Nicolay (2000: 217-234) y Mithen (2006).

269. Mithen (2006: 69-70).

270. *Uid.* Humpback Whales - BBC documentary excerpt <<https://www.youtube.com/watch?v=-oYIK6Bg6co>> [17.II.2014].

los monos gibones²⁷¹, que incluso han desarrollado sistemas de canto a dúo o antifonales²⁷². Sin embargo, el grado de perfección que la especie humana ha sido capaz de desarrollar no tiene parangón en el mundo animal.

Es asombroso que a partir del detrito de la respiración hayamos sido capaces de desarrollar una función que nos permite no sólo tener la habilidad de comunicarnos mediante lenguaje articulado, sino también de generar arte mediante el sonido. Efectivamente, de la totalidad del aire inhalado por nosotros, en torno al 21% es oxígeno, siendo el otro 78% nitrógeno y un 1% otro tipo de gases. De todo este caudal sólo usamos para la respiración la parte correspondiente al oxígeno. El resto lo desechamos en la espiración. Precisamente es a esto a lo que hemos llamado en tono algo jocoso *detrito* de nuestra función respiratoria. Vendría a ser una cuestión de *reciclaje de basura*, permítasenos el anacronismo²⁷³. Es precisamente con este desecho con lo que hemos desarrollado nuestra capacidad de transmitir emociones a través del canto²⁷⁴ y generar comunicación verbal. Este hecho ya lo observó y dejó puesto por escrito Galeno, cuando en *De usu partium* afirma que la naturaleza fue previsora al preferir que necesitáramos aire para tener voz y producirla, convirtiendo el aire exhalado, por otra parte inútil e inprovechable, en materia de voz (σκόπει δὴ μοι πρῶτον ἐνταῦθα τὴν πρόνοιαν τῆς φύσεως. ἐπειδὴ γὰρ ἄμεινον ἦν ἡμῖν ἔχειν φωνήν, ἐδεῖτο δ' αὐτῆς ἐξ ἀνάγκης ἢ γένεσις ἀέρος, ὅσον ἤμελλεν ἄλλως ἀργὸν καὶ ἄχρηστον ἐκπνεῖσθαι, τοῦθ' ὕλην φωνῆς ἐποιήσατο)²⁷⁵.

Dedicaremos, pues, este apartado al análisis de las diversas visiones que tuvieron los antiguos griegos acerca de la voz, tanto hablada como cantada, tal y como se recogen en los tratados musicales en el capítulo llamado *La voz en la teoría musical griega* (págs. 127 ss.) para, a continuación, ver si somos capaces de entender los ámbitos vocales en que los cantantes griegos se movían (*uid. Los registros vocales en la antigua Grecia*, págs. 145 ss.) y las tesituras que abarcaban. En último lugar, tras haber sido analizada la diferencia que los teóricos establecían entre la voz hablada y la voz cantada, dedicaremos una última parte del capítulo

271. *Uid. Duet of "Singing" Gibbons at Brookfield Zoo* <https://www.youtube.com/watch?v=KGe_UGrrj40> o *Gibbon duet call in Nakai Nam Theun National Protected Area* <https://www.youtube.com/watch?v=74QiZZ_wFuk> [17.II.2014].

272. *Uid. Whaling* (2000: 65-76), Hauser (2000: 77-102) y Geissmann (2000: 103-124).

273. Esta idea parte de una conversación con el Dr. Ignacio Cobeta, conocido otorrinolaringólogo especialista en cantantes líricos, quien nos indicó que en sus clases en la Universidad siempre llamaba la atención a sus alumnos acerca del carácter *ecológico* de nuestro sistema vocal, que ha encontrado una manera perfecta de someter los desechos de la respiración a un proceso de reciclaje positivo.

274. Boyce-Tillman (2003).

275. 3.412.17-413.2.

al debatido tema de la *parakatalogé*, págs. 159 ss., para tratar de establecer de qué tipo de voz se habla cuando se menciona ese término. Excluimos en todo caso, a menos que sirvan para ilustrar casos concretos, los análisis que efectuaron los retóricos y los gramáticos acerca de las cuestiones vocales.

1. Principios generales

El primer gran teórico de la música en la Antigüedad griega del que conservamos en buen estado una obra de importancia es Aristóximo de Tarento, del siglo IV a.C., para quien el uso de φωνή, (*vox*), implica la voz humana, tanto en su forma hablada como en su capacidad de ser un instrumento musical en las melodías cantadas, que se moverá sobre distintos τόποι o lugares que le son propios. Sin embargo, φωνή no es sólo utilizada por él con el significado de *voz humana*, sino también con el de *sonido* producido por los objetos, sean instrumentos musicales o no. Es el mismo caso que se da en español cuando para hablar de la línea melódica de alguno de los instrumentos de la orquesta se puede utilizar *voz* como sinónimo de la parte sonora que le corresponde. Asimismo, para *sonido* se pueden utilizar ἦχος y φθόγγος, pudiendo esta última significar *notas musicales* cuando se utiliza en plural (φθόγγοι).

Platón (*Ti.* 67b 2-5) afirma que la voz es un *choque transmitido hasta el alma a través de los oídos por intermedio del aire, del cerebro y de la sangre* (ὄλως μὲν οὖν φωνὴν θῶμεν τὴν δι' ὠτῶν ὑπ' ἀέρος ἐγκεφάλου τε καὶ αἵματος μέχρῃ ψυχῆς πληγὴν διαδιδομένην). La cualidad del sonido está relacionada para los antiguos con el tipo de impacto que se produce en el aire y en cómo lo recoge nuestro oído. Para ellos, los sonidos podían ser ásperos (τραχύνεσθαι δὲ συμβαίνει τὰς φωνάς) cuando consideraban que no se producía un solo impacto de todo el aire a la vez, sino que se fragmentaba en impactos pequeños y frecuentes (πολλαχῆ κατὰ μικρὰ διεσπασμένη –*scil.* ἢ πληγῆ–). Pensaban que el hecho de que cada porción de aire llegara por separado al oído, como si fueran impactos distintos, creaba una sensación fragmentada de sonidos sucesivos que invadían con vigor de manera ordenada nuestra audición cuando el anterior decrecía. De este modo, el contacto con el oído era considerado desigual, causando una sensación más violenta cuando se trataba de cosas duras y ásperas (τὰ γὰρ σκληρὰ καὶ τραχέα βιαιότερον ποιεῖται τὴν αἴσθησιν). Así les parecía que sucedía también en el caso de los líquidos y, por ello, consideraban que el aceite es el que tiene el sonido menos perceptible debido a la cohesión de sus partes (δῆλον δὲ τοῦτό ἐστι καὶ ἐπὶ τῶν ῥευμάτων· τοῦ γὰρ ἐλαίου γίνεται πολὺ πάντων τῶν ὑγρῶν

ὁ ψόφος διὰ τὴν συνέχειαν τῆν τῶν μορίων)²⁷⁶. También lo analizaban en los instrumentos, porque les llamaba la atención que las *cuerdas bien trenzadas* (αἱ κατεστραμμένοι χορδαί) produjeran sonidos más fuertes, al igual que los *cuernos bien cocidos* (τὰ κατωπημένα τῶν κεράτων). Dependiendo de cómo se pulsaran con la mano dichas cuerdas, con suavidad o violentamente, tendrían necesariamente una respuesta similar. Por otro lado, sostenían que, cuando las cuerdas estaban trenzadas con menos firmeza o los cuernos utilizados para la fabricación de los instrumentos estaban menos cocidos, los sonidos que producirían serían más suaves, al igual que en los instrumentos más grandes, *puesto que los golpes en el aire son más lentos y más suaves debido al tamaño de los espacios involucrados, mientras que los hechos por instrumentos más pequeños son más fuertes dada la tensión de las cuerdas* (αἱ γὰρ τοῦ ἀέρος πληγαὶ καὶ βραδύτεραι καὶ μαλακώτεραι γίνονται διὰ τὰ μήκη τῶν τόπων, αἱ δ' ἐπὶ τῶν βαρυτέρων σκληρόταται διὰ τὴν κατάτασιν τῶν χορδῶν).

Para Aristóteles (*de An.* 420b 5), la voz era un tipo de sonido exclusivo del ser animado (ἡ δὲ φωνὴ ψόφος τίς ἐστὶν ἐμψύχου). Ningún ser inanimado, a su juicio, podía producir voz, si bien por analogía consideraba que emiten voz, por ejemplo, el auló, la lira y todos aquellos seres inanimados cuyos sonidos poseen longitudes varias, tono y articulación: la voz parecía implicar todo esto para el filósofo, de igual manera que para nosotros. Unos cuantos siglos más tarde, Aristides Quintiliano²⁷⁷, en el siglo IV d.C., defendía (1.4.29) que, fuera como fuera, la materia de la música *es* la voz y el movimiento del cuerpo, aunando los conceptos neoplatónicos de voz y ritmo como integrantes fundamentales de la música. Este autor se hacía eco así de la controversia que había existido siempre cuando unos afirmaban que la voz era aire percutido (ἀέρα πεπληγμένον) y otros que era la percusión del aire (ἀέρος πληγὴν), es decir, para los primeros se trataba de la definición del sonido como ente en sí mismo y para los segundos de la afección del mismo. Habremos de esperar a Galeno, (*cf.* págs. 96 ss.), para que la voz no sea sólo un fenómeno en sí mismo. Surgía la necesidad de explicar su funcionamiento yendo al origen anatómico de la misma. Gracias a él se comenzó a distinguir entre laringe y tráquea en la Antigüedad. Veámos en su análisis de la anatomía que consideraba que la tráquea (ἀρτηρία) era la responsable de la producción del sonido. Recordemos que, antes de Galeno, la voz era considerada el *golpe del aire inspirado por la acción del alma residente en estas partes del cuerpo contra lo que se denomina tráquea* (ἡ πληγὴ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος ὑπὸ τῆς ἐν τούτοις τοῖς μορίοις ψυχῆς πρὸς τὴν καλουμένην ἀρτηρίαν φωνὴ ἐστὶν)²⁷⁸ e, igualmente, que *la voz se emite al hacer que gol-*

276. Arist. *de Aud.* 803b 2-18.

277. Acerca de los problemas sobre su cronología, *uid.* nota 608 en pág. 273.

278. Arist. *de An.* 420b 27.

*pee contra la tráquea el aire contenido en ella (ἀλλὰ τούτῳ τύπτει τὸν ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πρὸς αὐτήν)*²⁷⁹. Por lo tanto, el proceso anatómico por el que la voz se produce quedaba delimitado, aunque aún de manera algo rudimentaria, por la escuela de Aristóteles, que también había puesto de relieve la importancia de las cavidades que le dan forma (διὰ τὰς τῶν ὑποκειμένων ἀγγείων διαφορᾶς) y que son fundamentales para que la voz llegue a los puntos de resonancia:

*“...todos respiramos el mismo aire, pero el aire y las voces que emitimos varían en relación con las diferencias de las cavidades involucradas, a través de las cuales la respiración de cada uno de nosotros llega a la región externa. Éstas son la tráquea, los pulmones y la boca*²⁸⁰”.

En términos generales, podemos considerar de una manera cruda que la fuente de la voz viene a ser el sonido generado por la columna de aire que sale de nuestros pulmones cuando es *troceada* por la vibración de las cuerdas vocales. Esta situación se da tanto en el habla como en el canto y este complejo tono se compone de una frecuencia fundamental, determinada por la frecuencia vibratoria de las cuerdas vocales, y un gran número de armónicos parciales. La amplitud de éstos desciende uniformemente en torno a los doce decibelios por octava ascendente²⁸¹. Es una condición inherente al ser humano. Sin embargo, también puede suceder que la totalidad de nuestra condición natural innata se vea impedida o incompletamente desarrollada durante nuestro aprendizaje educativo. De ese modo, es muy habitual que tanto la voz como su contenido emocional acaben por funcionar de manera defectuosa. No obstante, sean cuales sean las condiciones en las que el instrumento de la voz se encuentra en cada caso individual, ese instrumento ha de haber existido mucho antes de que la habilidad del habla y del canto comenzara a darse en nuestra especie. Los instrumentos creados por el hombre han sido modificados a lo largo de la historia, atendiendo a las necesidades que el propio intérprete o compositor haya tenido, de manera que los artefactos musicales han visto su mejora y especialización a través de los tiempos o, incluso, su extinción por falta de uso. La voz humana, sin embargo, como el resto del cuerpo, se ha mantenido tal cual a lo largo de la historia. La individualidad de cada voz se debe a la propia naturaleza de cada uno de nosotros. Ésa es la razón que justifica que nuestro primer objetivo haya sido analizar la anatomía y fisiología del instrumento de la voz en el mayor detalle posible, con el fin de poder facilitar su comprensión (*uid.* págs. 37 ss.).

279. Arist. *de An.* 421a 1-3.

280. Arist. *de Aud.* 800a 16-21.

281. Sundberg (1977: 106).

Algunos siglos después de Aristóteles, Diógenes Laercio (s. III d.C.) estableció una distinción más elaborada de los distintos tipos de voz. Este autor distinguía entre la voz de los animales, cuyo golpe de aire provenía, según él, de un impulso instintivo (ζῶου μὲν ἔστι φωνὴ ἀήρ ὑπὸ ὀρμῆς πεπληγμένος) y la voz humana como producto de la voluntariedad racional (ἀνθρώπου δ' ἔστιν ἔναρθρος καὶ ἀπὸ διανοίας ἐκπεμπομένη)²⁸². Luque Moreno²⁸³ propone una clasificación cuatripartita a partir de la de Diógenes, de manera que la φωνή, desde el punto de vista de los gramáticos, se puede dividir en los siguientes apartados:

1. De los animales (ζῶου), inarticulada (*ἄναρθρος²⁸⁴) y no susceptible de ser escrita (*ἀγράμματος), que no pasa de ser ruido o, en todo caso, sonido (ἦχος) sin sentido (ἀσήμαντος).
2. De los hombres (ἀνθρώπου), que puede ser:
 1. No articulada (*ἄναρθρος, *ἀγράμματος), del tipo del ruido (ἦχος) de los animales.
 2. Articulada (ἔναρθρος), constituida por letras (ἐγγράμματος), que es la del lenguaje y la de la palabra (λέξις) y que, a su vez, puede ser:
 1. Portadora de significado (σημαντικός), que es la que se encuentra en la base del λόγος.
 2. No portadora de significado (ἀσήμαντος), tal y como se da en los juegos onomatopéyicos que encontramos en algunos momentos de la Literatura Griega, como, *e.g.*, el τοφλαττοθρατ de Ar. Ra. 1290-1297 o el βλίτυρι que recoge el propio Diógenes Laercio (1.20.17)²⁸⁵.

Según Luque Moreno²⁸⁶, uno de los pilares sobre los que descansa la teoría gramatical

282. D.L. 7.55.6.

283. 2006, 2014: 126-127.

284. Luque Moreno propone mediante el asterisco términos que no aparecen en la obra de Diógenes Laercio, aunque sí en la de otros muchos autores, como paralelismos a otros que sí se documentan. De ese modo, ἄναρθρος funcionaría como opuesto a ἔναρθρος y ἀγράμματος, a ἐγγράμματος.

285. Macía Aparicio, en su traducción de la comedia de Aristófanes, propone que el único motivo por el que Eurípides utiliza tal vocablo es el de repetir machaconamente el estribillo del canto que interpreta y que quizá Esquilo pudo haber oído a algún persa en la batalla de Maratón, en la que tomó parte, aunque el propio Esquilo niega en el verso 1298 esa procedencia. Por otro lado, βλίτυρι es, efectivamente, una palabra sin sentido, un σκινδαψός, pero también hace referencia a un instrumento de cuatro cuerdas, tal y como atestigua Crisipo en 149.2.

286. 2014b: 109.

antigua es la *ciencia de la voz* (τέχνη περὶ φωνῆς) y el *apartado o región de la voz* (τῆς φωνῆς τόπος) dentro de la parte de la lógica (λογικὸν μέρος) en el sistema de la filosofía estoica, dado que ésta se ocupaba del significado (σημαῖνον) en sus más diversos aspectos, desde el sonido vocal (φωνή) hasta la palabra y la oración (λέξις y λόγος), las partes de la oración (μέρη τοῦ λόγου), sus vicios y virtudes (κακίαι καὶ ἀρεταί). No obstante, no ahondaremos más en el punto de vista de los gramáticos, sino que, como decíamos antes, centraremos nuestra investigación en los distintos análisis que ofrecen los tratados de música en cuanto a la definición y clasificación de la voz humana en el ámbito de la expresión cantada, la voz musicalmente articulada, la música en sí misma (περὶ ἐμμελοῦς φωνῆς καὶ περὶ μουσικῆς) frente a la voz hablada. Una vez sentadas las bases que distinguían a una de la otra para los antiguos tratadistas de la música, trataremos de establecer, a partir de los datos que ofrecen sus textos, las características que a su juicio definían los registros vocales en la antigua Grecia, las tesituras de canto y la práctica vocal de las distintas armonías. Por último, se analizará la παρακαταλογία, un término de difícil comprensión que parece indicar un tipo de uso de la voz que está a caballo entre la voz hablada y la voz cantada, así como su importancia en la historia de la música a partir del Renacimiento en Occidente.

Es necesario revisar, por tanto, el panorama general de los tratados dedicados a la teoría musical en la antigua Grecia. Hasta casi finales del siglo IV a.C. no encontramos una sistematización teórica que delimite el objeto de estudio: Aristóxeno de Tarento establece en su obra, la primera que conservamos dedicada enteramente a la música, una división de la *ciencia harmónica* (ὁμονικῆ) en siete partes (*Harm.* 44.10-48.10): notas, intervalos, escalas, géneros, sistemas, modulación y melopeya²⁸⁷, (aunque sólo conservamos las cuatro primeras). Aristóxeno es heredero de la nueva línea de investigación que había abierto Aristóteles en el Liceo, que asocia la investigación científica con el análisis de los fenómenos vinculados a cada disciplina. No obstante, los autores de los tratados musicales sintieron poco aprecio por la práctica musical, dada la parte irracional (ἄλογος) que conlleva²⁸⁸. El propio Aristóxeno muestra su rechazo a la μουσικὴ πρακτικῆ, a pesar de que escribió sobre instrumentos como el aulós²⁸⁹. A partir del siglo IV a. C. proliferan los tratados sobre teoría harmónica, que, en líneas generales, siguen a Aristóxeno como modelo. Los tratados que conservamos nunca son

287. El DRAE *On-line* define *melopeya* como el *arte de producir melodías*, en el mismo sentido que tiene en el contexto de Aristóxeno, si bien es cierto que μελοποιία también ha pasado al español como *melopea*, sinónimo del anterior, entre otros significados. En los tratados musicales griegos se refiere siempre a la parte de la música que enseña las reglas que contribuyen al desarrollo del canto y su acompañamiento. Preferimos utilizar la grafía conservadora, al igual que tienden a hacer todos los traductores actuales.

288. Así, Arist.Quint. 1.4.19-20, Anon. *Bellerm.* 12.

289. Redondo Reyes (2004: 100).

anteriores al siglo IV a.C. Sin embargo, sus alusiones a autores previos nos permiten retrotraernos a datos pertenecientes a finales del siglo VI o principios del siglo V a.C., como, por ejemplo, los relativos a los escritos perdidos de Laso de Hermíone, que, junto con otros tampoco conservados de autores conocidos por referencias, constituyen lo que se ha dado en llamar *trasfondo arcaico de la teoría musical clásica*²⁹⁰. Las siguientes obras conforman la lista de las que han subsistido en distinto grado de conservación hasta nosotros. Se presentan en orden cronológico de la más antigua a la más moderna²⁹¹:

1. Los libros XI y XIX de *Problemas*, atribuidos a Aristóteles (*post* IV a.C.²⁹²), tratan las diferentes cuestiones relativas a acústica y teoría musical.
2. La obra anónima, aunque incluida en el *corpus* aristotélico (IV-III a.C.), *De lo audible* (fragm.), revisa la teoría acústica pitagórica (Arquitas). Se conserva por estar contenida en el *Comentario a la Harmónica de Ptolomeo* de Porfirio (III d.C.).
3. Las obras *Harmónica* y *Rítmica* de Aristóxeno (IV-III a.C.) estudian los elementos harmónicos y el ritmo.
4. *Sobre la música*, obra en estado fragmentario, de Teofrasto (IV-III a.C.), es una crítica a la consideración cuantitativa de la música.
5. Atribuido a Euclides (IV-III a.C.), la *División del canon* trata sobre la división matemática de los intervalos.
6. Atribuido a Plutarco (I-II d.C.), su *Sobre la música* (dentro de *Moralia*) es un diá-

290. Franklin (2002a: 678)

291. García López *et al.* (2012: 265-266). Según la *Suda* (λ.139.1.5), Laso de Hermíone, natural de Acaya, nació en la quincuagésima octava Olimpiada (siglo VI a.C.). Lo considera uno de los Siete Sabios, en lugar de Periandro, y uno de los primeros que escribió acerca de la música (también se afirma esto en Mart.Cap. *de Nupt.* 19.936). Se le atribuía la creación del dítirambo ático y su introducción en las competiciones musicales, así como la introducción de los coros cíclicos en el dítirambo, que había sido astrófico hasta entonces, repitiendo la melodía de estrofa y antístrofa.

292. La obra es, sin duda alguna, postaristotélica y sabemos que el propio Aristóteles reunió alguna colección de cuestiones sobre observaciones suyas a lecturas de otros autores que se utilizaron para ser discutidas con sus alumnos, puesto que remite a esta obra en algunos tratados suyos (*Sobre de la juventud y la vejez* 470a 18, *Acerca del sueño y la vigilia* 456a 29, *Partes de los animales* 676a 18, *Meteorológicos* 363a 24 y *Reproducción de los animales* 747b 5, 772b 11 y 775b 37). Otros autores posteriores, como Plutarco, Aulo Gelio, Ateneo o Cicerón citan los *Problemata*, que, a su vez, fueron constantemente retocados y ampliados, y, aunque Andrónico de Rodas, regente del Liceo entre los años 70 y 50 a.C., reunió una compilación de los apuntes, la versión que utilizan los editores hoy en día es producto de una remodelación que se efectuó en el siglo II d.C. y que varía con respecto a la de Andrónico, aportando la novedad de agruparlos en secciones temáticas, aunque mantiene la división en treinta y ocho libros, como venía siendo tradicional desde el siglo III a.C.

logo sobre aspectos de historia musical.

7. El *Manual harmónico* de Nicómaco (II d.C.) reformula los tópicos aristoxénicos y pitagóricos.
8. *Conocimientos útiles en la matemática para la lectura de Platón*, de Teón de Esmirna (II d.C.), es un compendio de corte pitagórico sobre la teoría de los elementos musicales y de la aritmética musical.
9. La *Introducción harmónica* de Cleónides (II d.C.) revisa la teoría musical aristoxénica.
10. La *Harmónica* de Claudio Ptolomeo (II d.C.) revisa con carácter crítico las teorías aristoxénicas y pitagóricas para reformular los modos y establecer la relación entre música y cosmos. Es posiblemente la segunda gran obra conservada sobre teoría musical tras la de Aristóxeno.
11. El *Comentario a la Harmónica de Ptolomeo* (¿incompleto?) de Porfirio (III d.C.) interpreta la obra de Ptolomeo desde una perspectiva neoplatónica. Es importante porque aporta fragmentos de autores cuyas obras sobre teoría musical están hoy perdidas. Contiene el *De audibilibus* que se atribuye a Aristóteles (800a 1-804b 39).
12. *Sobre la música* de Aristides Quintiliano (IV d.C.) es otro de los tratados más importantes conservados. Se basa en elementos aristoxénicos y pitagóricos sobre una formulación neoplatónica.
13. La *Introducción al arte musical* de Baquío el Viejo (IV d.C.) trata cuestiones teóricas de corte aristoxénico.
14. La *Introducción harmónica* de Gaudencio (IV d.C.) se desarrolla sobre tópicos aristoxénicos y pitagóricos.
15. Alipio (¿IV-V d.C.?). Su *Introducción a la música* trata la notación musical de las tonalidades.
16. Los *Anónimos de Bellermand* (VI d.C.) son *excerpta* rítmicos con ejemplos musicales sobre elementos aristoxénicos y pitagóricos.

García López *et al.* (2012: 290-303) siguen la clasificación de Porfirio (*in Harm.* 23.24-24.6 y 25.9-26.5) acerca de los teóricos de la música. Éstos se pueden clasificar en varios grandes grupos. El primero estaría constituido por quienes basan su ciencia en la razón, desatendiendo la percepción de los sentidos, y en este grupo destacan los estudios pitagóricos o Platón mismo. El segundo grupo estaría formado por quienes abogan por la percepción,

frente a la razón. Se trata de los ὀργανικοί que citará Aristóxeno como pertenecientes a las corrientes empiristas que veremos a continuación. Un tercer grupo estaría compuesto por quienes contemplan ambas posibilidades en sus estudios, distinguiéndose tres subgrupos dentro de él. Un primero subgrupo da predominancia a la percepción, pero atenderá a la razón como factor decisivo de trabajo. Son los continuadores de Pitágoras, entre los que están los κανονικοί, que estudiaban el *canon* que desarrolló Euclides. Un segundo subgrupo estaría formado por los μουσικοί, que siguen a Aristóxeno, para quienes, en caso de conflicto con la razón, es necesario atender a la percepción. Un tercer subgrupo confiere un valor similar a la percepción y a la razón, porque inicialmente se produce la primera para dar lugar al análisis por parte del intelecto razonador. Es en este grupo donde está incluido Aristóxeno, según el texto de Porfirio.

Aristóxeno supone, por lo tanto, dentro de los teóricos griegos, el punto de inflexión entre las escuelas antiguas a las que él mismo alude constantemente y sus nuevas teorías, que se convertirán en punto de referencia para todos los tratadistas posteriores. Los ἄρμονικοί, término de acuñación aristoxénica, habían desarrollado sus investigaciones desde dos perspectivas metodológicas distintas que, en cierto sentido, ya se ven reflejadas en Platón (*R.* 531a 4-8). Unos basaban sus experimentos en la medición numérica de los intervalos perceptibles, mientras que otros lo hacían mediante la comparación auditiva de dichos intervalos. Ambas suponen las dos grandes escuelas que dominaron toda la teoría musical griega: la pitagórica y la empirista, respectivamente. La primera desarrolla su teoría a partir de la relación numérica (λόγος – *ratio*) que existe en la consonancia de la cuarta (4:3), la quinta (3:2) y la octava (2:1)²⁹³, y a ella están adscritas todas las corrientes posteriores que hicieron del número y su representación del universo el centro de atención. Podemos observar en el siguiente diagrama²⁹⁴ la representación de las proporciones numéricas en la teoría pitagórica de los intervalos, donde 6 señala la ὑπάτη μέσων, 8 la μέση, 9 la παραμέση y 12 la νήτη διεξευγμένων²⁹⁵:

293. Los tres quebrados representan la división de una cuerda tensa en partes iguales, de las cuales la primera figura corresponde al número de partes equidistantes en que es dividida y la segunda, la cantidad de partes que comprende el intervalo si se pulsa la cuerda en esa zona precisa de la división.

294. Michaels (2007: I 88), Mathiesen (1999: 363).

295. En la página 19 hablábamos sobre los nombres de las notas griega y, en la página 141, se recogen los veintiocho géneros de la música griega, organizados según la clasificación por tetracordos de Aristides Quintiliano.

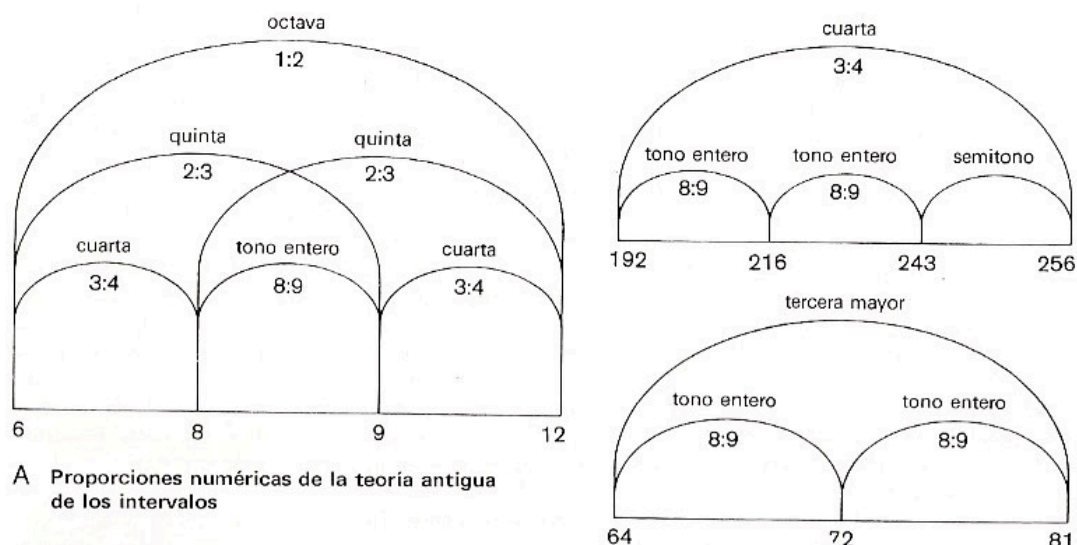


Fig. 15: Proporciones numéricas de los intervalos

El único problema que planteaba este tipo de trabajo era la dificultad de medir intervalos menores que el tono, siendo éste definido por los teóricos como la distancia que hay entre la cuarta y la quinta de dos tetracordos que, superpuestos, conforman una armonía cualquiera. De esta forma, la afinación de la microtonalidad que entraña, por ejemplo, el género enharmónico, dependía completamente de la capacidad del intérprete para oírla. En el apartado que dedicaremos a los problemas que entraña la afinación de la microtonalidad y la desaparición del género enharmónico (*cf.* págs. 301 ss.) analizaremos la postura de los teóricos con respecto a este problema. Podemos adelantar, no obstante, que Aristóxeno era consciente (29.7-30.19) de la dificultad que entrañaba la afinación de las diesis desde el momento en que nos informa que hay una tendencia a acercar el género enharmónico al cromático en la ejecución musical. Igualmente, Pseudo Plutarco (1145.A.4-7) constata que la mayoría de los intérpretes no tenían ni siquiera la comprensión mínima de los intervalos enharmónicos, pues no detectaban la diesis enharmónica y la desterraban de sus cantos, desconfiando de quienes proclamaban saber distinguir este género del cromático. Por último, Aristides Quintiliano (1.9.16-24) también hizo hincapié en el problema de la afinación de la microtonalidad en su *Harmonica*, donde asegura que el género diatónico era el más natural, frente al enharmónico que era el más exacto aunque resultara imposible de cantar para la mayor parte de la gente, que consideraba la diesis como un intervalo absolutamente *amelódico* (ἀμελῶδητον εἶναι τὸ διάστημα). La cuestión acerca del problema que supone afinar microtonalidad con la voz se abordará más profundamente en págs. 301 ss.

De la tradición pitagórica, los dos autores de los que conservamos fragmentos y citas anteriores al tratado de Aristóxeno son Filolao de Crotona (siglo V a.C.) y Arquitas de Taren-

to (primera mitad del siglo IV a.C.). Los textos del primero nos permiten comprender que su atención se centraba principalmente en la naturaleza de la armonía y lo armonizado por ella desde su capacidad de ser el corazón del orden cósmico y, por consiguiente, del alma humana. De Arquitas de Tarento, amigo de Platón a quien Claudio Ptolomeo (*Harm.* 1.13.10) consideraba *el que más se ha ocupado de la música entre los pitagóricos* (μάλιστα τῶν Πυθαγορείων ἐπιμεληθεὶς μουσικῆς), conservamos algunos fragmentos más interesantes que del primero. Según Porfirio (*in Harm.* 56.5-57.27), es el primer autor que se adentra en los estudios sobre acústica, lo cual será de gran importancia para el concepto de *voz* como impacto del sonido (o como impacto sobre el sonido) en movimiento, y sobre las cualidades de agudo y grave en la producción y percepción del mismo.

La otra corriente que mencionábamos arriba es la llamada escuela *empirista*, a cuyos miembros ridiculizaba Platón (*R.* 531c) cuando aseguraba que pasaban el tiempo escuchando sonidos acordes y midiendo sonidos entre sí en un trabajo inútil, similar al de los astrónomos. Posiblemente podemos remontar esta corriente hasta Laso de Hermíone (*cf.* pág. 122), que estudió el sonido para tratar de explicar su naturaleza y definió el cuarto de tono como el intervalo más pequeño que puede captar nuestro oído. Los tres estudiosos más representativos de esta tradición aparecen citados por Aristóxeno: Eratocles (siglos V-IV a.C.), Pitágoras de Zacinto (siglo V a.C.) y Agenor de Mitilene (siglo IV a.C.)²⁹⁶. Son criticados por Aristóxeno en su obra, puesto que la corriente pitagórica no es una opción efectiva para sus intereses. Los empiristas describen el espacio sonoro como una sucesión horizontal de fragmentos segmentados que representan la escala de sonidos de una manera muy cercana a como lo hacemos hoy en día. No definen los intervalos menores del semitono, de manera que, de nuevo, los intérpretes debían afinar la diesis enharmónica según su propia habilidad perceptiva. En este contexto científico, cuando ambas tendencias muestran señales de agotamiento, desarrolla Aristóxeno las bases de su *Harmónica*, que será, a su vez, el punto de partida para los teóricos posteriores a él, dado su talento para argumentar a favor o en contra de las teorías anteriores desde su conocimiento de la música teórica y práctica de su época, resultado de su formación en el Liceo.

296. Aristóxeno cita a Eratocles en 9.16-26 y a Pitágoras de Zacinto y a Agenor de Mitilene en 46.6-12. Del primero nos dice que se dedicó a estudiar las siete formas de la octava en el género enharmónico según la *circunferencia de los intervalos* (τῆ περιφορᾷ τῶν διαστημάτων), aunque, según Aristóxeno, no lo consiguió de forma satisfactoria, al igual que sucede desde su punto de vista con los dos últimos.

2. La voz en la teoría musical griega

El sonido vocal tiene alturas tonales determinadas que tienen que ver con las variaciones en la frecuencia de la vibración de las cuerdas vocales que afectan directamente sobre la frecuencia de cada sonido articulado en la cadena hablada o cantada. Este concepto suele conocerse como *altura tonal* (o *pitch*, en inglés, término de amplio uso en la bibliografía especializada en diversos idiomas, incluido el nuestro) y es importante por las implicaciones emocionales que genera en los oyentes, que son capaces de percibir, por ejemplo, la melodía implícita en el habla mientras cambia continuamente a través de unos patrones melódicos definidos y compartidos por los miembros de una comunidad lingüística. Según Shepard²⁹⁷, la altura tonal es un medio que permite a los individuos percibir y reproducir alturas musicales correspondientes a las escalas de frecuencia organizadas por nuestro oído. De hecho, las octavas, las quintas, etc. no dejan de ser saltos concretos dentro de esa organización auditiva, cuyo carácter especial permite clasificarlas como universales culturales. Esto se debe a que nuestro oído es sensible a las ondas sonoras en un amplio rango de frecuencias. Sin embargo, la música suele organizarse a través de *saltos* concretos. Parece ser que el hecho de que la voz cantada necesite de un tiempo de reposo sobre cada una de las notas de los intervalos. Veremos a lo largo de este capítulo que esto mismo ya lo observaban los antiguos griegos en los tratados musicales. Para que el cerebro tenga un tiempo mínimo de procesamiento de la información, evita que las alturas musicales varíen aleatoriamente, para pasar a convertirse en elementos básicos y duraderos que establecen estructuras fijas. Estas estructuras son las escalas organizadas a través del uso, del entrenamiento y de la tradición de las culturas, lo que las convierte en un universal musical. Por otro lado, los instrumentos sobre los que se construían esos órdenes de sonidos se caracterizaban por establecer alturas tonales fijas, lo cual permitiría el desarrollo de las escalas y de las relaciones jerárquicas de las notas a partir de las prácticas de consonancias entre los distintos sonidos. La razón neuropsicológica que explica la existencia de escalas es posiblemente que el cerebro puede procesar, identificar y almacenar con más facilidad una melodía que esté construida sobre alturas de valores discretos que mantienen relaciones entre sí por las familias de armónicos que comparten²⁹⁸. Analizaremos con detalle el estado de la cuestión en el siguiente apartado, dedicado a *Los registros vocales en la antigua Grecia* (págs. 145 ss.).

Digamos para empezar que en la voz cantada, a diferencia de la voz hablada, no es tan importante el fluir de las alturas musicales como la relación que se produce entre las distintas

297. (1999: 157). Esta misma idea aparece en Mithen (2006: 52).

298. Roederer (2009: 198-201).

alturas que generan la correspondencia interválica entre unas y otras²⁹⁹. El hecho de no ser capaces de producir dicha correspondencia hace que pierda la entidad tonal que genera la idea de *afinación* en la cadena musical, quedando *desafinadas* para nuestro oído. Hay investigadores que dicen haber demostrado que cuando llegamos al mundo, tenemos afinación absoluta (*oído absoluto*, como se conoce en el mundo musical), pero con los años esta habilidad es reemplazada por una afinación relativa debido al hecho de que la manera en que hablamos a los bebés (llamada en inglés IDS, *Infant-Directed-Speech*) restringe la prosodia musical a través de los cambios de alturas musicales propias de cada lengua, que difieren entre sí, de manera que se destacan determinadas palabras, aislándolas de la cadena hablada natural para ser llevadas a tesituras más agudas que las separen de las demás y entren con más facilidad en la capacidad cognitiva del bebé³⁰⁰. La trayectoria de la curva melódica del habla viene condicionada en cierta medida por el hecho de que las cuerdas vocales se ponen en tensión al empezar la emisión y por la tendencia a relajar la tensión cuando se avista el final de dicha emisión, aunque dicha curva tiene un margen de autonomía y de manipulabilidad por parte del hablante con fines comunicativos³⁰¹. La altura tonal de la voz es, por tanto, un factor controlable, así como un concepto perceptivo que tiene que ver con la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales durante el momento de la fonación. Durante el habla, raras veces permanecemos sobre una nota mantenida durante algo más de una fracción de segundo. La mayoría del tiempo subimos o bajamos en un proceso melódico continuo que adquiere significado para los oyentes. La diferencia con lo que sucede al cantar es que, en este caso, nos detenemos sobre las distintas alturas tonales. Dedicaremos este capítulo a ver cómo los antiguos griegos desarrollaron este mismo análisis en sus tratados musicales. La distinción entre la voz cantada y la voz hablada se convirtió en una prioridad en su observación de las características de las funciones vocales, puesto que era una de las partes más importantes dentro de sus estudios teóricos al haber sido siempre la música un medio y un fin ético-filosófico.

Vamos a revisar los tratados musicales que se han detenido a estudiar la voz y, sobre todo, los que han establecido en su contenido la diferencia entre la voz hablada y la cantada. Comenzaremos por Aristóxeno. De los cuatrocientos cincuenta y tres tratados que le atribuye la *Suda* (α.3927.1-11), sólo nos han llegado tres. El primero de ellos parece proceder, a su vez, de un tratado anterior a los otros dos³⁰². El índice que abre el contenido del primer libro

299. Luque Moreno (2014b: 51-52).

300. Fernald (1989: 1497-1510), Saffran & Griepentrog (2001: 74-85, 2003: 35-43).

301. Luque Moreno (2014b: 62).

302. Bélis (1986a: 24-48) sigue la idea que propuso Westphal en su edición del autor en el siglo XIX cuando divide la *Harmonica* en dos partes diferenciadas, llamadas *Principios*, los primeros de los tres libros, y *Elementos*, los dos últimos conservados. Porfirio utiliza estas mismas denominaciones para referirse a los libros I y II, pero no está claro si sigue una clasificación hecha por el propio Aristóxeno. Pérez Cartagena, en

delimita las siete partes que abordará a lo largo de la obra: los géneros, los intervalos, las notas, las escalas, las tonalidades, la modulación y la melopeya (5.4-13-7). De todos éstos, sólo nos han llegado los cuatro primeros apartados. El inicio del primer libro (5.4-9) define la *harmonica* como una de las múltiples partes de que consta la ciencia de la melodía y ocupa el primer lugar en la clasificación que propone (τῆς περὶ μέλους ἐπιστήμης πολυμεροῦς οὔσης καὶ διηρημένης εἰς πλείους ἰδέας μίαν τινὰ αὐτῶν ὑπολαβεῖν δεῖ τὴν ἀρμονικὴν καλουμένην εἶναι πραγματεῖαν, τῇ τε τάξει πρώτην οὖσαν ἔχουσάν τε δύναμιν στοιχειώδη. τυγχάνει γὰρ οὐσα πρώτη τῶν θεωρητικῶν, ταύτης δ' ἐστὶν ὅσα συντείνει πρὸς τὴν τῶν συστημάτων τε καὶ τόνων θεωρίαν). Nuestro autor establece (7.9-11) la base del estudio de la melodía en la definición del *movimiento de la voz según el lugar*³⁰³ (πρῶτον μὲν οὖν ἀπάντων τὴν τῆς φωνῆς κίνησιν διοριστέον τῷ μέλλοντι πραγματεῦσθαι περὶ μέλους αὐτὴν τὴν κατὰ τόπον), dado que el movimiento es distinto cuando hablamos y cuando cantamos (καὶ διαλεγομένων ἡμῶν καὶ μελωδούντων). En ambos casos, Aristóxeno reconoce la existencia de un grave y un agudo, entre los que nadie antes había delimitado con precisión las diferencias. Sí es posible, sin embargo, analizar las que existen en el tipo de movimiento entre ambos. Nuestro autor basa su afirmación en la percepción del fenómeno y no del proceso acústico que suscitaba interés a los matemáticos anteriores a él, de manera que, en este estado de cosas, encuentra (7.18-19) que no es sencillo *hablar sobre qué es una nota* (καὶ τοι τούτου μὴ διορισθέντος οὐ πάνυ ῥᾶδιον εἰπεῖν περὶ φθόγγου τί ποτ' ἐστίν). En su necesidad investigadora se verá obligado a definir (7.23-8.3) *distensión* (περὶ τ' ἀνέσεως) como el sentido descendente de un sonido, *tensión* (ἐπιτάσεως) como el ascendente, *gravedad* (βαρύτητος) como el resultado de la ἄνεσις, *agudeza* (ὀξύτητος) como el de la ἐπίτασις y *grado* (τάσεως) como (17.2-3) la *permanencia y estabilidad de la voz* (μονή τις καὶ στάσις τῆς φωνῆς), conceptos a los que los autores anteriores nunca se habían dedicado y en los que centrará parte de su investigación una vez haya delimitado qué entiende por movimiento de la voz y cuántos tipos hay.

De este modo, en 13.7-15.6 se estudiarán las dos clases de movimiento de la voz³⁰⁴: la

su introducción para la edición del autor en la Biblioteca Clásica Gredos, se decanta por atribuir los libros I y II a los *Principios*, puesto que siguen un mismo método expositivo, mientras que el III sería mas bien el correspondiente a los *Elementos*. Cree igualmente que el título con el que nos ha llegado la obra, *Elementa harmonica*, es una elaboración posterior.

303. *Lugar*, τόπος, no es un término sencillo de explicar. Hemos de entender a partir de las explicaciones que nos dan el propio Aristóxeno y los demás tratados conservados que se refiere al ámbito por el que el conjunto de las voces humanas, desde la más grave posible hasta la más aguda, son capaces de emitir sonido afinado, sea en la voz hablada o en la voz cantada.

304. Recordemos que φωνή es el término utilizado tanto para la voz humana como para el sonido de los instrumentos, al igual que hacemos hoy en día con el término *voz* en castellano.

continua y la interválica (πάσης δὲ φωνῆς δυναμένης κινεῖσθαι τὸν εἰρημένον αὐτὸν τρόπον δύο τινές εἰσιν ἰδέαι κινήσεως, ἢ τε συνεχῆς καὶ ἢ διαστηματικῆ). La propuesta de Aristóxeno sobre los tipos de movimientos de la voz sentará las bases de tratados posteriores, como el *Enchiridion* de Nicómaco (6.4-7.5) o el *De musica*, de Aristides Quintiliano (1.5.17-6.51), aunque ninguno de ellos tiene la precisión del tarentino. Ligeramente distinta es la apreciación de Claudio Ptolomeo sobre estas cuestiones, como tendremos ocasión de ver después.

Aristóxeno define, por lo tanto, la voz continua como un sonido que recorre una extensión sin detenerse en parte alguna hasta que llega al silencio (ἀλλὰ φερομένη συνεχῶς μέχρι σιωπῆς), a la pausa, llenando un *continuum* sonoro, cuando *el sonido se mueve de tal forma que no parece al oído que se detenga en parte alguna* (ἀπλῶς γὰρ ὅταν μὲν οὕτω κινήται ἢ φωνὴ ὥστε μηδαμοῦ δοκεῖν ἴστασθαι τῇ ἀκοῇ). Por el contrario, el movimiento interválico se mueve a saltos, se detiene sobre un grado concreto para pasar de nuevo a otro sin interrupción en el tiempo, cruzando sobre las extensiones delimitadas por los grados mismos, de modo que *se dice que canta* (μελωδεῖν λέγεται) según parece a partir de la percepción de los sonidos (κατὰ τὴν τῆς αἰσθήσεως φαντασίαν): *cuando, tras dar la sensación de haberse parado en algún punto, nuevamente parece saltar cierto espacio y, tras hacerlo, aparenta de nuevo detenerse sobre otro grado y mantiene aparentemente esa alternancia hasta el final, sin interrupción, llamamos a ese movimiento interválico* (ὅταν δὲ στήναί που δόξασα εἶτα πάλιν διαβαίνειν τίνα τόπον φωνῆ καὶ τοῦτο ποιήσασα πάλιν ἐφ' ἑτέρας τάσεως στήναι δόξη καὶ τοῦτο ἐναλλάξ ποιεῖν φαινομένη συνεχῶς διατελῆ, διαστηματικὴν τὴν τοιαύτην κίνησιν λέγομεν). De este modo, en el habla se produce un movimiento continuo, dada la particularidad que tiene ese sonido de no detenerse en parte alguna, frente al movimiento interválico cuya detención sobre los distintos puntos de entonación hace que lo entendamos como canto. Precisamente por eso, Aristóxeno considera que *al hablar evitamos que la voz se detenga, a no ser que accidentalmente nos veamos forzados a adoptar tal movimiento, y al cantar, en cambio, hacemos lo contrario, pues rehuimos la continuidad y perseguimos la mayor fijación de la voz y, cuanto más aislado, fijo y uniforme emitimos cada sonido, tanto más claramente se muestra nuestra percepción de la melodía. Así pues, queda con lo dicho suficientemente claro que de las dos formas de desplazamiento del sonido, la continua es característica del habla y la interválica de la melodía* (διόπερ ἐν τῷ διαλέγεσθαι φεύγομεν τὸ ἰστάναι τὴν φωνήν, ἂν μὴ διὰ πάθος ποτὲ εἰς τοιαύτην κίνησιν ἀναγκασθῶμεν ἐλθεῖν, ἐν δὲ τῷ μελωδεῖν τοῦναντίον ποιούμεν, τὸ μὲν γὰρ συνεχῆς φεύγομεν, τὸ δ' ἐστάναι τὴν φωνήν ὡς μάλιστα διώκομεν. ὅσφ γὰρ ἂν μᾶλλον ἐκάστην τῶν φωνῶν μίαν τε καὶ ἐστηκυῖαν καὶ τὴν αὐτὴν ποιήσωμεν, τοσοῦτω φαίνεται τῇ αἰσθήσει τὸ μέλος ἀκριβέστερον. ὅτι μὲν οὖν δύο κινήσεων οὐσῶν κατὰ τόπον τῆς φωνῆς ἢ μὲν συνεχῆς λογικὴ τίς ἐστίν ἢ δὲ διαστηματικῆ

μελωδική, σχεδὸν δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων). Insistirá en 23.9-16 en la misma idea de que la melodía *conversacional* (λογῶδες) la melodía que nace de manera natural de las palabras mismas (ἐκ τῶν προσφδιῶν τῶν ἐν τοῖς ὀνόμασιν), *pues tensión y distensión están presentes de modo natural en el habla* (φυσικὸν γὰρ τὸ ἐπιτείνειν καὶ ἀνιέναι ἐν τῷ διαλέγεσθαι). Es muy interesante hacer notar, como apunta Barker³⁰⁵, que estas informaciones nos dan información muy valiosa acerca de los distintos estilos de canto en la práctica musical de la Grecia clásica, puesto que el texto implica que la precisión y la estabilidad en la afinación de una altura musical son condiciones que se perseguirían en la interpretación vocal a modo de virtud profesional, mientras que una indefinición en la altura o un *portamento*³⁰⁶ no serían musicales.

A continuación (15.6-20.15), Aristóxeno, siguiendo su programa metodológico, definirá los conceptos que ha citado previamente en su índice: *tensión y distensión* (περὶ ἐπιτάσεως καὶ ἀνέσεως), *agudeza y gravedad* (ἔτι δ' ὀξύτητος καὶ βαρύτητος) y, junto a éstas, *grado* (πρὸς δὲ τούτοις τάσεως). Tensión es el movimiento continuo del sonido desde un registro grave a uno agudo, frente a la distensión, que va del registro agudo al grave. Hemos de entender las palabras de Aristóxeno como un proceso progresivo y no un estado que se aplica al sonido vocal en primer lugar, no a los medios físicos que lo producen. Lo que llama la atención del tarentino es que trata la voz como medio y fin en sí misma y no en relación con las funciones del sistema anatómico en funcionamiento durante su producción. El concepto de altura vocal como tensión hacia el agudo (ἐπίτασις) o hacia el grave (ἀνεσις) fue una idea que arraigó con fuerza en el ámbito teórico griego a juzgar por los tratados que conservamos. Un poco más abajo veremos cómo Aristides Quintiliano hace una aproximación menos exacta del mismo problema en su tratado harmónico (1.5.21-29). Producto de la tensión es la agudeza y de la distensión, la gravedad. Esto supone un avance teórico de importancia con respecto al panorama griego previo a Aristóxeno, puesto que, antes de él, se asociaban tensión y agudeza, por un lado, y distensión y gravedad, por otro, como un concepto similar. Sin embargo, nuestro autor establece un paralelismo con los procesos de tensión y distensión en las cuerdas de los instrumentos (15.23-17.2), tema que debió de tratar en su per-

305. (1989b: 133).

306. *Portamento* es un término musical actual que se aplica a las transiciones vocales entre dos alturas distintas de sonido al modo en que se hacía en los instrumentos de cuerda mediante el arrastre del dedo a lo largo de la misma. El resultado es un salto entre dos notas de un intervalo oyendo todas las alturas intermedias. Frente al *portamento* se encuentra el salto *en legato*, que implica que sólo se distinguen la nota de salida y la de llegada del intervalo con total limpieza, sin oír las intermedias, ejecución que requiere de una destreza vocal de técnica muy desarrollada. La posición de Aristóxeno implica que en la interpretación cantada era necesario que los cambios entre notas fueran limpios, hechos sobre un criterio de afinación exacta.

dido *Sobre los instrumentos*³⁰⁷, y constata que, mediante la tensión, se lleva la cuerda hacia la agudeza y a través de la distensión, a la gravedad, siendo el timbre agudo o grave el resultado final de tensar o destensar la cuerda, no el proceso en sí mismo de hacerlo, pues *sólo será agudeza cuando, tras haber guiado la tensión hasta el grado oportuno, la cuerda se detenga y no se mueva* (τότε γὰρ ἔσται ὀξύτης ὅταν τῆς ἐπιτάσεως ἀγαγούσης εἰς τὴν προσήκουσαν τάσιν στή ἢ χορδὴ καὶ μηκέτι κινῆται). Para nuestro autor, se hace patente que no es posible que lo que está en proceso de ser agudeza o gravedad como resultado de la tensión o la distensión lo sea ya durante el tiempo en que realizamos una u otra acción (<καθ' ὄν δὲ χρόνον> ἄγομέν τε καὶ μετακινούμεν εἰς ὀξύτητα τὴν χορδὴν, οὐκ ἐνδέχεταιί που ἤδη εἶναι τὴν γε μέλλουσαν ἔσεσθαι ὀξύτητα διὰ τῆς ἐπιτάσεως). Es sólo cuando termina el proceso de tensado o destensado de la cuerda cuando se produce el timbre agudo o grave, porque *no es posible que la cuerda esté al mismo tiempo estable y en movimiento* (οὐ γὰρ ἐνδέχεται κινεῖσθαι ἅμα τὴν χορδὴν καὶ ἐστάναι). De esta manera deja demostrado que *tensión y agudeza*, por un lado, y *distensión y gravedad*, por otro, son cosas distintas entre sí (ὅτι μὲν οὖν ἕτερα ἀλλήλων ἐστὶν ἐπίτασις μὲν ὀξύτητος ἄνεσις δὲ βαρύτητος σχεδὸν δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων).

Así pues, sólo le resta definir (17.2-18.13) qué es *táσις (grado)*, que, aunque explicado por él como *una permanencia y estabilidad del sonido* (ὁ μὲν οὖν βουλόμεθα λέγειν τὴν τάσιν σχεδὸν ἐστὶ τοιοῦτον οἷον μονή τις καὶ στάσις τῆς φωνῆς), guarda mucha más relación con la tensión de la cuerda en el instrumento una vez que se ha terminado de afinar. La propiedad paralela de una nota es la *altura musical* y, por esa razón, se van a cruzar ambos sentidos constantemente en toda la obra de los teóricos. Debemos discriminar por el contexto cuándo se trata de uno y cuándo de otro. En cualquier caso, esa sensación de estabilidad sobre la afinación en una altura musical durante un tiempo antes de pasar a otra afinación estable es precisamente la causa del origen del canto para Aristóxeno (φαίνεται δὲ τοῦτο ποιεῖν ἐν τῷ μελωδεῖν ἢ φωνῆ· κινεῖται μὲν γὰρ ἐν τῷ διάστηματι ποιεῖν, ἴσταται δ' ἐν τῷ φθόγγῳ), quien critica de los teóricos anteriores el hecho de que para ellos sea importante conocer la causa que genera el cambio en la altura del sonido experimentando sobre la diferencia de velocidad mediante la cual se produce (ἐκείνης τῆς κινήσεως τῆς ὑπ' ἐκείνων λεγομένης τὴν κατὰ τάχος διαφορὰν λαμβανούσης)³⁰⁸, mientras que, para él, no tiene

307. De esta obra conservamos, no obstante, algunos fragmentos (del 94 al 102). Pérez Cartagena, en su edición del autor para la Biblioteca Clásica Gredos (2009:220) afirma que estos fragmentos atestiguan que nuestro autor había incluido en los cuatrocientos cincuenta y tres libros de los que habla la *Suda*, referidos con toda probabilidad a cuatrocientos cincuenta y tres capítulos sobre música, uno *Sobre los aulós y los auletas* y otro *Sobre la perforación de los aulós*.

308. Como sucede en la explicación de Arquitas (*fr. 1 apud Porph. Comm. 56.5-57.27*) sobre las diferencias de altura del sonido en los aulós según la velocidad de emisión del aire a través del cuerpo del instrumento.

mayor importancia si el cambio de altura se produce al experimentar variaciones de velocidad o al estabilizarse la velocidad y adoptar un movimiento único y uniforme (στάντος τοῦ τάχους καὶ λαβόντος μίαν τινὰ καὶ τὴν αὐτὴν ἀγωγὴν). Se puede, por tanto, deducir que la voz permanece quieta *al alcanzar la gravedad y la agudeza* (ἤρεμειν συμβαίνει τῇ φωνῇ καὶ εἰς βαρύτητα καὶ εἰς ὀξύτητα ἀφικομένη), manteniéndose *sobre un único grado* (τὸ μὲν ἐστάναι τὴν φωνὴν τὸ μένειν ἐπὶ μιᾷς τάσεως ἐστι), cosa que podrá suceder *tanto si se estabiliza en la gravedad como si lo hace en la agudeza* (συμβήσεται δ' αὐτῇ τοῦτο, ἐάν τ' ἐπὶ βαρύτητος ἐάν τ' ἐπ' ὀξύτητος ἰσθῆται).

A continuación se ocupará (19.1-20.15) de la extensión del grave y del agudo: ¿es infinita o tiene límite en ambas direcciones? (τούτων δ' ὄντων γνωρίμων ἐχόμενον ἂν εἴη διελθεῖν περὶ τῆς τοῦ βαρέος τε καὶ ὀξέος διατάσεως, πότερον ἄπειρος ἐφ' ἐκάτερά ἐστιν ἢ πεπερασμένη). Su conclusión es que dicha extensión no puede ser infinita, ya que *todo sonido, instrumental o humano, posee una extensión máxima y mínima limitada en la que se mueve al ejecutar una melodía* (ἀπάσης γὰρ φωνῆς ὀργανικῆς τε καὶ ἀνθρωπικῆς ὠρισμένος ἐστὶ τις τόπος ὃν διεξέρχεται μελωδοῦσα ὃ τε μέγιστος καὶ ὁ ἐλάχιστος), de manera que el sonido no puede aumentar en sentido creciente la extensión entre el grave y el agudo hasta el infinito, ni disminuirla en sentido decreciente, sino que *en ambas direcciones se detiene al llegar a un punto* (ἴσταται ποτε ἐφ' ἐκάτερα). Es fundamental establecer, a su juicio, los criterios de análisis para poder comprender este punto, y, de nuevo, su investigación se producirá partiendo de la experiencia empírica que ofrecen, para este caso, el órgano que produce la voz y el órgano que la percibe, el oído. Recordemos que Aristóteles (EN. 1095b) define el principio (ἀρχή) como el hecho mismo observado por la experiencia sensible (ἀκοή) y analizado y clasificado por la razón (διάνοια). Los hechos musicales habrán, por tanto, de ser aislados y aceptados sin demostración, para, desde ellos, proceder inductivamente. Es en este sentido como hemos de entender a Aristóxeno cuando afirma (42.21-43.2) que *para el estudioso de la música, la exactitud de la percepción ocupa casi la posición de principio, pues no es posible que si percibe deficientemente, hable con acierto sobre aquello que de ningún modo percibe* (τῷ δὲ μουσικῷ σχεδόν ἐστιν ἀρχῆς ἔχουσα τάξιν ἢ τῆς αἰσθήσεως ἀκρίβεια, οὐ γὰρ ἐνδέχεται φαύλως αἰσθανόμενον εὖ λέγειν περὶ τούτων ὧν μηδένα τρόπον αἰσθάνεται).

Así pues, aplicando este criterio de estudio, la voz y la percepción le parecen tener más o menos el mismo límite en sentido decreciente, pues, afirma, ni la voz puede emitir con claridad un intervalo menor que la diesis ni el oído distinguirlo hasta el punto de determinar de qué parte de la diesis o de cualquiera de los otros intervalos conocidos se trata (οὔτε γὰρ ἡ φωνὴ διέσεως τῆς ἐλάχιστης ἔλαττον ἔτι διάστημα δύναται διασαφεῖν οὐδ' ἡ ἀκοὴ διαισθάνεσθαι ὥστε καὶ ξυνιέναι τί μέρος ἐστὶ εἴτε διέσεως εἴτ' ἄλλου τινὸς τῶν γνωρίμων διαστημάτων), lo cual nos vuelve a poner sobre la pista de por qué los griegos, al

margen de la teoría harmónico-acústica pitagórica basada en la sección del canon, acabaron desestimando el género enharmónico de su práctica musical, en beneficio del diatónico, el más natural de todos, y del cromático, apto para los profesionales (*uid.* págs. 301 ss.). Por otro lado, Aristóxeno afirma que *en sentido creciente podría tal vez parecer que el oído aventaja a la voz, aunque ciertamente no por mucho* (ἐπὶ δὲ τὸ μέγα τάχ' ἂν δόξειεν ὑπερτείνειν ἢ ἀκοὴ τὴν φωνήν, οὐ μέντοι γε πολλῶ τινι). De esta manera, nuestro autor concluye que, considerada desde la percepción, la extensión entre el grave y el agudo no será ampliable de ninguna manera hasta el infinito.

De los tratados harmónicos de la Antigüedad griega, el siguiente en orden cronológico que trata con algo más de interés las cuestiones relativas a la teoría vocal es el *Harmonicum Enchiridion* de Nicómaco de Gerasa, donde se reformulan los contenidos aristoxénicos y pitagóricos. Es contemporáneo de Adrasto y Teón. Su obra es la única que sobrevive completa del período entre Euclides y Ptolomeo. Aun no siendo una obra sobresaliente, como las de otros autores conservadas, sí tuvo una importante influencia sobre autores posteriores, como Boecio y Brienio, que la citan a menudo. Como su nombre indica, es una obra introductoria al mundo de la *Harmonica* que promete un tratado más extenso, aunque no sabemos si llegó a completarse en algún momento. En 2.1.5-2.1.59, el *Enchiridion*³⁰⁹ trata sobre las dos formas de sonido vocal, la interválica y la continua, y estudia los espacios ocupados por cada uno. A juicio del autor, los que pertenecen a la escuela pitagórica³¹⁰ solían decir que había dos tipos de sonido de la voz humana, como especies de un solo *genos*, el continuo y el interválico. El interválico es el usado *en las canciones, que llega a un descanso en cada altura, hace sencillos los cambios entre cada una de sus partes, que no corren juntas de manera confusa, y se articula y divide en las magnitudes que van con cada nota, donde las partes del sonido vocal yacen una junto a la otra como si fuera en agregación, no en una mezcla homogénea, siendo fácilmente separados y distinguidos y no fundiéndose entre sí* (τὸ μὲν γὰρ διαστηματικὸν τὸ ἔνωδον καὶ ἐπὶ παντὶ φθόγγῳ ἰστάμενον καὶ δῆλην ποιοῦν τὴν ἐν ἅπασι τοῖς μέρεσι παραλλαγὴν ὑπελάμβανον ἀσύγχυτόν τε ὑπάρχον καὶ τοῖς μεγέθεσι τοῖς καθ' ἕκαστον φθόγγον διηρθρωμένον καὶ διεστῶς, ὥσπερ κατὰ σωρείαν καὶ οὐ κατ' ἔγκρασιν τῶν τῆς φωνῆς μορίων ἀλλήλοις παρακειμένων, εὐχωρίστων τε καὶ εὐδιαγνώστων καὶ παντοίως μὴ συνεφθαρομένων). *El sonido en la canción es tal, como para exponer todas las notas claramente a quienes entienden de la materia, mostrando la magnitud que posee cada una. De todo aquél que emplea el sonido de otra forma se dice no*

309. Todas las traducciones del *Enchiridion* de Nicómaco son propias.

310. Referido aquí posiblemente no tanto a los discípulos de la escuela pitagórica *sensu stricto* como a quienes estudian la teoría musical desde el punto de vista matemático, no empírico, aunque Barker (2004: 248) considera que la fuente fundamental es aristoxénica en todo caso.

que canta, sino que habla (τὸ γὰρ ἔνφθον τοιοῦτόν ἐστι τὸ πάντας ἐμφαίνον τοῖς ἐπιστήμοσι τοὺς φθόγγους, ἡλίκου ἕκαστος μεγέθους μετέχει. εἰ γὰρ μὴ οὕτως τις χρῶτο αὐτῷ, οὐκέτι ᾄδειν λέγεται ἀλλὰ λέγειν).

Por otro lado está el tipo continuo, *aquél con el que hablamos o leemos en voz alta, cuando no tenemos necesidad de hacer notar las alturas de las notas o distinguirlas entre sí, sino que desarrollamos nuestro discurso de manera continua hasta que hemos terminado lo que estamos diciendo* (καθ' ὃ ὁμιλοῦμεν τε ἀλλήλοις καὶ ἀναγινώσκομεν, οὐδεμίαν ἔχοντες ἀνάγκην ἐμφανεῖς τὰς τῶν φθόγγων τάσεις καὶ διακεκριμένας ἀπ' ἀλλήλων ποιεῖσθαι, ἀλλὰ εἴροντες τὸν λόγον ἕως τῆς τοῦ φραζομένου τελειώσεως). El autor observa que todo aquél que cuenta algo o lee en voz alta mientras conversa establece diferencias en las magnitudes asociadas a las partes del discurso, dividiendo o dando forma al sonido vocal para distinguirlo entre las distintas partes, de donde *se dice no que habla ni que lee, sino que entona* (οὐκέτι λέγειν ὁ τοιοῦτος οὐδὲ ἀναγινώσκειν ἀλλὰ μελεάζειν λέγεται). Obsérvese el uso del verbo μελεάζω, *ejecutar un recitativo*³¹¹, que sólo aparece en este sentido en este pasaje, aunque en otros dos aparece asociado al canto melodioso y agudo del ruiseñor³¹². Acerca de a qué puede referirse ese *canto recitado* o ese *recitar cantando* dedicaremos un capítulo en esta nuestra investigación cuando tratemos la cuestión de la *parakatalogé* (*uid.* págs. 159 ss.).

Dado que el sonido de la voz humana es, por tanto, de dos tipos, el autor observa que los antiguos pitagóricos necesitaban distinguir también los dos espacios que ocupaba cada tipo de voz en el curso de su movimiento: *el espacio ocupado por la especie continua es por naturaleza ilimitado en magnitud y toma su propio límite desde el punto donde el hablante comienza hasta donde termina, esto es, el espacio desde que articula el primer sonido hasta el silencio final. Así pues, la mayor parte de ello depende de nosotros* (καὶ τὸν μὲν τῆς συνεχοῦς τόπον ἀόριστον φύσει τῷ μεγέθει ὑπάρχειν, ἀφ' οὗ ἂν ἄρξῃται ὁ λαλῶν μέχρις ἂν παύσῃται, τὸ οἰκεῖον πέρασ λαμβάνοντα, τουτέστι τὸν ἀπὸ τῆς πρώτης λαλιᾶς μέχρις ἐσχάτης σιωπῆς, ὥστε τὸ πλεόν αὐτοῦ ἐφ' ἡμῖν ὑπάρχειν). Es interesante observar que, a diferencia de Aristóxeno, que sólo distinguía un *espacio* en el que suceden tanto el movimiento continuo como el diastemático de la voz, Nicómaco habla de dos espacios, uno para cada tipo de voz. Barker (1989b: 215) estima que esto se debe a que considera que los límites del espacio son distintos para la voz cantada y para la hablada, como parece

311. Traducido así en *The Online Liddell-Scott-Jones Greek English Lexicon*, <<http://stephanus.tlg.uci.edu/ljsj/#eid=68106&context=lsj&action=from-search>>. [I.III.2015], aunque deberíamos tomar con cautela el uso por parte del LSJ de *recitativo* en la traducción del término griego.

312. Nicetas Coniates, *Historia, Reign.Andron.1.2.348.19* καταλέγει μελεάζων ὡς ἀηδόνες τὸ γένος ὡς ὑψηλόν y *Reign.Alex.3.2.504.15* μελεάζουσαι ἀηδόνες.

desprenderse del comentario de Teón de Esmirna a Adrasto el Peripatético (Theo Sm. *De utilitate mathematicae* 52.1-11), que apoyaba la teoría aristoxénica, confirmando a las consonancias por adición (octava más cuarta, octava más quinta, doble octava y las combinaciones de estos intervalos entre sí) los límites de la tesitura vocal, siempre y cuando se puedan emitir con la voz o puedan ser captadas por el oído (μέχρι τοῦ δύνασθαι φθέγγεσθαι ἢ κρίνειν ἀκούοντας. τόπος γάρ τις καλεῖται τῆς φωνῆς).

Por otro lado, Nicómaco no cree que el de la especie interválica dependa de nosotros, sino que se ve determinado por su naturaleza, aunque está limitado por distintas operaciones (ἀλλὰ φυσικὸν, ὀριζόμενον καὶ αὐτὸν ὑπὸ διαφερόντων ἐνεργημάτων). Para él, el punto de partida es el primer estímulo que oímos, siendo su punto final el último de los sonidos. Desde el momento en que el oído opera por primera vez, nos vemos capacitados para apreciar y comparar las magnitudes del sonido y las diferencias entre ellas (ἐκείθεν γὰρ ἀρχόμεθα συνιέναι καὶ συνορᾶν τῶν φθόγγων τὰ μεγέθη καὶ τὰς πρὸς ἀλλήλους παραλλαγὰς, ὅθεν ἂν πρότιστα ἡμῖν ἡ ἀκοὴ ἐνεργεῖν φαίνεται), aunque es consciente de que quizá haya sonidos que produzca la naturaleza y que sean imperceptibles para los humanos. Por último, la voz es la que determina el límite final del espacio donde se puede mover (τέλος δὲ αὐτοῦ οὐκέτι ἡ ἀκοὴ ὀρίζει, ἀλλ' ἡ ἀνθρωπίνη φωνή). Poco más es lo que este manual informa acerca de la voz humana, de sus tipos y clasificaciones.

De corte enteramente aristoxénico, sin variar mucho de lo explicado más arriba, es el tratado de Cleónides (*Harm.* 180.11-181.11), en el que se desarrollan brevemente los mismos conceptos, detallándose las diferencias entre la voz hablada o continua y la voz cantada o interválica, con las explicaciones esperables acerca de τάσις, ἄνεσις, ἐπίτασις, βαρύτης y ὀξύτης. Este autor reduce prácticamente las complejas investigaciones de Aristóxeno a esquetos enunciados como fórmulas, por lo que revisar más a fondo su texto carece de mayor interés.

El siguiente tratado que deberíamos revisar por la importancia de su contenido es el de Claudio Ptolomeo. Este autor considera el estudio de la música una ciencia (ἐπιστήμη) que se expresa matemáticamente, pero en la que la aceptación que procede de lo que provee nuestra audición sobrepasa a la de los aristoxénicos, superando la cuestión de razón (λόγος) frente a percepción (αἴσθησις), conceptos ambos que se complementan entre sí, dado que cada una de ellas tiene un alcance propio en la percepción de una misma realidad. El capítulo 3 de su primer libro se dedica a *cómo se establecen la agudeza y la gravedad en los sonidos* (πῶς ἢ περὶ τοὺς ψόφους ὀξύτης καὶ βαρύτης συνίσταται). En él encontramos, como veremos, una novedad con respecto a los tratados anteriores: establece una combinación de los elementos físico-acústicos con los anatómicos, dado que nuestro autor responsabilizará novedosamente a lengua, boca y tráquea de las cualidades del sonido.

El autor comienza su primer libro estableciendo (3.1.1.1-1.3.7) los criterios que definen la *harmonica* como aquella facultad comprobable (δύναμις καταληπτική) que comprende las diferencias en torno a la agudeza y gravedad de los sonidos (τῶν ἐν τοῖς ψόφοις περὶ τὸ ὄξυ καὶ τὸ βαρὺ διαφορῶν), con lo que su posición entronca directamente con la tradición aristoxénica previa en las particularidades iniciales del estudio. También establece que su investigación musical será construida sobre el oído y la razón (κριτήρια μὲν ἀρμονίας ἀκοὴ καὶ λόγος), porque parte de la premisa de que el sonido es una afección del aire cuando es percutido (ψόφος δὲ πάθος ἀέρος πλησσομένου)³¹³. El oído está relacionado, a su juicio, con la materia y la afección, mientras que la razón se ocupará de lo que tiene que ver con la forma y la causa (ἢ μὲν ἀκοὴ παρὰ τὴν ὕλην καὶ τὸ πάθος, ὁ δὲ λόγος παρὰ τὸ εἶδος καὶ τὸ αἴτιον). Observamos que se conjugan las dos corrientes que delimitaba Aristóxeno para terminar constituyéndose en una única ciencia harmónica. La razón es una facultad que permite establecer relaciones de conocimiento de manera independiente, ordenada y siempre igual (αὐτοτελῆ καὶ τεταγμένον καὶ ἀεὶ πρὸς τὰ αὐτὰ ὡσαύτως ἔχοντα), mientras que la percepción varía de individuo a individuo, sin mantenerse única: es inestable (διὰ τὸ ταύτης ἄστατον μήτε τὴν πάντων, μήτε τὴν τῶν αὐτῶν ἀεὶ πρὸς τὰ ὁμοίως ὑποκείμενα τηρεῖσθαι τὴν αὐτήν) y, por lo tanto, necesitará de la razón para ser completada. En su obra plantea que juzgar algo es más fácil que hacerlo como un profesional (ἐπειδὴ καὶ καθόλου τὸ κρίναι τι τοῦ ποιῆσαι τὸ αὐτὸ ῥᾶον [...] ὄρχησιν τοῦ ὀρχήσασθαι καὶ αὐλῆσιν τοῦ αὐλῆσαι καὶ ᾄσιν τοῦ ᾄσαι). De esta manera, Ptolomeo se propone preservar las hipótesis racionales del canon harmónico³¹⁴, pero sin entrar en conflicto con los sentidos, dado que ése es precisamente el error que cometieron, según nuestro autor, tanto los pitagóricos, que desdeñaron las aportaciones del oído a la ciencia harmónica, como los aristoxénicos, que dieron un uso inadecuado a la razón por haber concedido más credibilidad a lo que captaban a través de la percepción, pues *en toda investigación es propio del investigador teórico y científico demostrar que los trabajos de la naturaleza están moldeados con una cierta razón, una causa ordenada y en absoluto de un modo azaroso, y que nada se ha hecho por ella de modo casual, sobre todo en las construcciones más hermosas, como son las que alcanzan los*

313. Recordemos que en la tradición teórica griega se mantuvo constantemente la antigua controversia que ya hemos citado en la página 118 acerca de si la voz era aire percutido (ἀέρα πεπληγμένον) o la percusión de aire (ἀέρος πληγὴν).

314. El monocordio o canon harmónico era un instrumento consistente en una cuerda tensa que se dividía en partes iguales, de manera que se podía establecer, desde Pitágoras, las distancias interválicas, según se lo atribuye Aristides Quintiliano (Πυθαγόραν φασι τὴν ἐντεῦθεν ἀπαλλαγὴν ποιούμενον μονοχορδίξειν τοῖς ἐταίροις παραινέσαι δηλοῦντα ὡς τὴν ἀκρότητα τὴν ἐν μουσικῇ νοητῶς μάλλον δι' ἀριθμῶν ἢ αἰσθητῶς δι' ἀκοῆς ἀναληπτέον 3.2.6-10). El propio Claudio Ptolomeo dedicará el capítulo octavo de su primer libro a demostrar las razones de las consonancias por medio del canon monocorde (1.8.1-74).

sentidos más racionales: vista y oído (ἐν ἅπασι γὰρ ἴδιόν ἐστι τοῦ θεωρητικοῦ καὶ ἐπιστήμονος τὸ δεικνύναι τὰ τῆς φύσεως ἔργα μετὰ λόγου τινὸς καὶ τεταγμένης αἰτίας δημιουργούμενα καὶ μηδὲν εἰκῆ, μηδὲ ὡς ἔτυχεν ἀποτελούμενον ὑπ' αὐτῆς καὶ μάλιστα ἐν ταῖς οὕτω καλλίσταις κατασκευαῖς, ὅποια τυγχάνουσιν αἱ τῶν λογικωτέρων αἰσθήσεων, ὅψεως καὶ ἀκοῆς). En sus propias palabras, la parcialidad de los músicos y los teóricos que se ocupan sólo de parte de la ciencia es la causa por la que existe una falta de un propósito común que unifique criterios con fines científicos, dado que unos se han dedicado sólo al ejercicio manual y a la práctica aislada e irracional de la percepción y otros se han ocupado de la vertiente más teórica de la música (ταύτης δὴ τῆς προθέσεως οἱ μὲν οὐδὲ ὅπως εἰκόασι πεφροντικέναι μόνῃ τῇ χειρουργικῇ χρήσει καὶ τῇ ψιλῇ καὶ ἀλόγῳ τῆς αἰσθήσεως τριβῇ προσχόντες, οἱ δὲ θεωρητικώτερον τῷ τέλει προσενεχθέντες).

Una vez establecidas estas premisas de trabajo, nuestro autor va a centrarse (1.3.1-88) en discernir cómo se pueden fijar los criterios que establecen las diferencias entre la agudeza y la gravedad de los sonidos. La primera innovación que observaremos con respecto a los tratados anteriores es la de definir agudo y grave con respecto a las variaciones que hay en el tipo de percusión del aire que las produce: *las afecciones derivadas de ellas difieren según la fuerza de lo que percute, según las configuraciones corporales de lo que es percutido y de aquello mediante lo cual tiene lugar la percusión* (γίνεται γὰρ τὰ ἐξ αὐτῶν πάθη διαφέροντα παρὰ τε τὴν τοῦ πλήττοντος βίαν καὶ παρὰ τὰς σωματικὰς συστάσεις τοῦ τε πληττομένου καὶ τοῦ δι' οὗ ἢ πληγῆ, καὶ ἔτι παρὰ τὴν ἀποχὴν τοῦ πληττομένου πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως), siguiendo a Aristóteles, quien en *Acerca del alma* (419b 5-10) dice que el sonido puede existir en acto y en potencia (ἔστι δὲ διπτὸς ὁ ψόφος· ὁ μὲν γὰρ ἐνέργειά τις, ὁ δὲ δύναμις), siendo el primero de ambos el que es producido siempre por algo, contra algo y en algo (γίνεται δ' ὁ κατ' ἐνέργειαν ψόφος ἀεὶ τινος πρὸς τι καὶ ἐν τι). La variación de cada uno de los tres factores (fuerza, objeto percutivo y configuración corporal) supondrá, a su vez, modificaciones en el resultado. La fuerza supondrá mayor o menor volumen como resultado de una fuerza mayor o menor, respectivamente, tal y como se observa cuando soplamos o pulsamos un instrumento o hablamos en voz alta o baja (ἡσυχαιότερον φέρε εἰπεῖν φθεγγομένων ἢ γεγωνότερον καὶ πάλιν ἡρεμαιότερον ἐμπνεόντων καὶ κρουόντων ἢ σφοδρότερον ἢ ἀδρότερον). El objeto percutivo producirá diferencias según la configuración primaria del cuerpo, es decir, variará según sea *ligero o denso, fino o grueso, liso o áspero e, incluso, según su forma* (ἢ πυκνὸν καὶ λεπτὸν ἢ παχύ, καὶ λειὸν ἢ τραχύ, καὶ ἔτι παρὰ τὰ σχήματα). La configuración corporal supone que las partes del cuerpo, como lengua y boca, permitan distintas configuraciones que supondrán diferencias en los sonidos (περιποιεῖ δὲ διὰ μὲν τοῦ σχήματος ἐπὶ μὲν τῶν τῶν τοιοῦτον ἐπιδεχομένων, οἷον τῶν γλωσσῶν καὶ τῶν στομάτων, σχηματισμοὺς ὥσπερ τινὰς

νόμους τοῖς ψόφοις) dado que el hombre es capaz de imitar cada una de las distintas formas puesto que posee *el más racional y hábil principio rector* (μιμουμένων ἡμῶν ἐκάστους τῶν σχηματισμῶν τῷ λογικώτατον καὶ τεχνικώτατον ἡγεμονικὸν ἔχειν τὸν ἄνθρωπον), capacidad que Ptolomeo sitúa en el cerebro y trata en *Sobre el criterio y el principio rector*.

De este modo, cualidades como la lisura o la aspereza producirán sonidos lisos o ásperos; la ligereza o la densidad, densos o ligeros; el grosor o la finura, gruesos o finos. En este mismo sentido cabría clasificar agudo y grave para Ptolomeo, porque al ser también cada una de ellas una cualidad de las configuraciones mencionadas, se produce según la cantidad de sustancia (καὶ ἔτι βαρύτητας ἐνταῦθα καὶ ὀξύτητας, ὅτι καὶ τῶν εἰρημένων συστάσεων ἐκάτερα ποιότης οὐσα παρὰ τὸ ποσὸν γέγονε τῆς οὐσίας). La agudeza mayor se produce con la densidad mayor y la mayor finura, mientras que la mayor gravedad la producen la mayor ligereza y el mayor grosor (καὶ ἔστι τοῦ μὲν ὀξύτερου περιποιητικὰ τὸ πυκνότερον καὶ τὸ λεπτότερον, τοῦ δὲ βαρυτέρου τὸ μανότερον καὶ τὸ παχύτερον). El autor nos informa de que, en otros ámbitos, lo más agudo se dice que es así por ser más fino, igual que los más débil es así por ser lo más grueso (ἤδη δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ ὀξύτερον τῷ λεπτότερον εἶναι λέγεται τὸ τοιοῦτον, ὥσπερ καὶ τὸ ἀμβλύτερον τῷ παχύτερον) y, por eso, las tráqueas más densas y finas son las de tono más agudo (καὶ πάλιν αὖ τῶν ἀρτηριῶν αἱ πυκνότεραι καὶ λεπτότεραι ὀξυτονώτεραι). Recordemos que sólo cuando Galeno haga su entrada en la escena científica griega, poco después de Ptolomeo, se distinguirá entre laringe y tráquea, que, hasta entonces, se confundían con el mismo término. Ptolomeo retoma la corriente aristotélica a partir de este punto, puesto que asimila agudeza a un sonido producido por una cavidad más fina por la que el aire recorrerá la distancia a mayor velocidad, mientras que la gravedad es producto de la debilidad que se produce en el aire al tener que recorrer mayor espacio, teniendo en cuenta que *el sonido es una cierta tensión continua del aire* (τάσις γὰρ τίς ἐστι συνεχῆς τοῦ ἀέρος ὁ ψόφος). Para él, esto queda claro si se comparan los sonidos producidos por las cuerdas, los aulós y las tráqueas. Efectivamente, en las cuerdas son más agudos los sonidos obtenidos con una distancia menor entre los puentes, en los aulós lo son los que suenan más cerca del ὑφόλμιον (la parte inmediatamente anterior al ὄλμος o embocadura) y en la tráquea, los que tiene el comienzo de la percusión más arriba y más cerca del órgano percutido que los que lo tienen más profundo (κάπὶ τῶν ἀρτηριῶν οἱ τὴν ἀρχὴν τῆς πληγῆς ἔχοντες ἀνωτέρω καὶ σύνεγγυς τοῦ πληττομένου τῶν ἀπὸ τοῦ βάθους), porque, para Ptolomeo, la tráquea semeja *una suerte de auló natural* (αὐλῷ γὰρ τι φησὶ φυσικῷ καὶ τὸ περὶ τὰς ἀρτηρίας ἔοικεν), aunque se diferencian en que en el auló, como instrumento mecánico que es, los agujeros hacen que el instrumento se haga más o menos largo según se tapen más o menos, lo cual contribuirá a que el sonido sea más o menos agudo, o, en sus propias palabras, *la percusión se acerca o se aleja de lo que percute* (ὁ τοῦ

πληττομένου παραχωρεί πρὸς τὸν ἐγγύτερον ἢ ἀπώτερον τοῦ πλήττοντος). Sin embargo, en el caso de la tráquea, el agente percusor –el aire– *se desplaza acercándose o alejándose de lo percutido* (ἐπὶ δὲ τῶν ἀρτηριῶν ἀνάπαλιν, τοῦ κατὰ τὸ πληττόμενον τόπου μένοντος, ὁ τοῦ πλήττοντος παραχωρεί πρὸς τὸν ἐγγύτερον ἢ ἀπώτερον τοῦ πληττομένου), lo que, a nuestro juicio, entraña un conocimiento de las posiciones de articulación vocal que definirán las características del sonido grave y del agudo, como veremos en nuestro estudio acerca de los registros de la voz humana (*uid.* págs. 145 ss.). De este modo, y para cerrar el capítulo que Ptolomeo dedica a esta cuestión, las posiciones de la tráquea van a actuar como principio rector a la manera del puente de un instrumento, dado que las diferencias entre los sonidos serán producto de la distancia hacia el aire exterior en proporción con los excesos que mantienen entre sí (τῶν ἐν ἡμῖν ἡγεμονικῶν τῇ συμφύτῳ μουσικῇ θαυμασίως ἅμα καὶ προχείρως εὐρυσκόντων τε καὶ λαμβανόντων, ὑπαγωγέως τρόπον, τοὺς ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας τόπους, ἀφ' ὧν αἱ πρὸς τὸν ἐκτὸς ἀέρα διαστάσεις ἀνάλογον ἐαντῶν ταῖς ὑπεροχαῖς ἀποτελοῦσι τὰς τῶν ψόφων διαφοράς).

Hemos visto que la percusión del aire y el aire percutido eran materia fundamental de la música, al igual que la voz y el movimiento del aire. Sin embargo, nunca se llegó a estar de acuerdo en si la voz era aire percutido (ἀέρας πεπληγμένον), estableciéndose de este modo el sonido como el cuerpo mismo, o, por el contrario, la percusión o afección del aire (ἀέρος πληγὴν), como se desprende del tratado de Aristides Quintiliano (1.4.29-32), para quien el movimiento se fundamenta en tiempos diferentes (ἐν διαφόροις χρόνοις) que establecen la *medida del movimiento y del reposo* (χρόνος γὰρ ἐστὶ μέτρον κινήσεως καὶ στάσεως). El movimiento puede ser por naturaleza *simple* (ἀπλῆ) o *no simple* (οὐχ ἀπλῆ). Este último puede ser, a su vez, *continuo* (συνεχῆς), *interválico* (διαστηματική) o *intermedio* (μέση). De este modo, voz continua será la que *se relaja y se tensa de manera imperceptible a causa de su rapidez* (συνεχῆς μὲν οὖν ἐστὶ φωνὴ ἢ τὰς τε ἀνέσεις καὶ τὰς ἐπιτάσεις λεληθότως διὰ τι τάχος ποιούμενη), voz interválica la que *posee alturas tonales claras y no permite percibir el paso entre ellas* (διαστηματική δὲ ἢ τὰς μὲν τάσεις φανεράς ἔχουσα, τὰ δὲ τούτων μεταξὺ λεληθότα) y voz intermedia la que se produce *por combinación de ambas* (μέση δὲ ἢ ἐξ ἀμφοῖν συγκειμένη). Dicho en otras palabras, la voz continua es aquella con la que conversamos, voz intermedia aquella con la que recitamos los poemas y voz interválica es la que hace paradas e intervalos de cierta magnitud entre voces simples, de manera que también es llamada *melódica* (ἢ μὲν οὖν συνεχῆς ἐστὶν ἢ διαλεγόμεθα, μέση δὲ ἢ τὰς τῶν ποιημάτων ἀναγνώσεις ποιούμεθα, διαστηματική δὲ ἢ κατὰ μέσον τῶν ἀπλῶν φωνῶν ποσὰ ποιούμενη διαστήματα καὶ μονάς, ἥτις καὶ μελωδικὴ καλεῖται). Es interesante notar que esta voz intermedia puede estar en relación con lo que un poco más arriba describía Nicómaco como *μελεάζειν* (*uid.* pág. 135), que no es sino un empleo de la voz a medio camino entre el habla y el canto, como veremos en el capítulo dedicado a la *pa-*

rakatalogé (págs. 159 ss.).

A su vez, Aristides Quintiliano dividía el movimiento de la voz en dos especies, el múltiple y el indivisible (πολυμερές τε καὶ ἀμερές), que llamó antes οὐχ ἀπλή y ἀπλή respectivamente. El simple, recordemos, es aquél que mantiene una altura constante y era denominado τάσις, término procedente de los instrumentos de cuerda que podríamos traducir como *altura tonal*, como parada y fijación de la voz. Dos son sus especies para el autor (1.5.21-29): ἄνεσις, *relajación*, y ἐπίτασις, *tensión*. Así pues, siguiendo el legado aristoxénico, τάσις viene a ser la tensión mantenida que nos permite designar mediante el oído una altura musical específica, ἐπίτασις se convierte en el movimiento vocal cuando ascendemos hacia el agudo y ἄνεσις en el contrario, cuando nos movemos hacia el grave, resultando de ellas la agudeza y la gravedad (ὀξύτητα y βαρύτητα), clasificación de clara herencia aristoxénica. Por último, nos recuerda el autor que todo movimiento simple de la voz es τάσις, pero el de la voz melódica, su parte más pequeña, se llama específicamente φθόγγος, *sonido musical* (1.6.1). Afirma el autor que las *potencias*³¹⁵ de los sonidos (φθόγγων δὲ δυνάμεις) son ilimitadas, aunque las que se nos han transmitido sumando todos los géneros son veintiocho (1.6.4-14)³¹⁶: ὑπάτη ὑπάτων (*primera del primero*), παρῦπάτη ὑπάτων (*superprimera del*

315. El término δύναμις designa la función de cada una de las notas dentro de la armonía correspondiente, lo que, en términos musicales actuales, llamamos los grados de la escala (tónica, subdominante, dominante, sensible, etc.). Este complejo sistema está organizado a partir de la posición de las cuerdas en los antiguos instrumentos de siete u ocho cuerdas (*la del medio, la más alta, la más baja, la tercera*, etc. *uid.* pág. 19). La elección del término ὑπάτη (*la más alta*) para el sonido más grave debió de originarse a partir del hecho de que corresponde a la cuerda colocada en la parte superior de la lira, la más cercana al cuerpo del intérprete y de mayor longitud, de igual modo que la νήτη (*la más baja* –de νέατον, Aristid.Quint. 1.6.40–) sería la más alejada y, dada la forma del instrumento, la más corta y aguda.

316. Recordemos lo que apuntábamos en la Introducción (*uid.* pág. 19) sobre el origen de los nombres de las notas griegas. Igualmente, en la página 153 encontraremos un diagrama que señala las alturas musicales adscritas por los investigadores a cada una de ellas. Según la tradición mitológica que aporta Diodoro Sículo (3.59.5.1-6.4), tras la disputa entre Marsias y Apolo en la que éste rompió en varios pedazos la cítara y sus cuerdas para hacer desaparecer sus armonías (ταχὺ δὲ μεταμεληθέντα καὶ βαρέως ἐπὶ τοῖς ὑπ' αὐτοῦ πραχθεῖσιν ἐνέγκαντα τῆς κιθάρας ἐκρηξίαι τὰς χορδὰς καὶ τὴν εὐρημένην ἀρμονίαν ἀφανίσαι), las Musas encontraron la *mese*, Lino la *lícano*, Orfeo la *hípate* y Támiras la *parípate* (ταύτης δ' ὕστερον Μούσας μὲν ἀνευρεῖν τὴν μέσην, Λίνον δὲ τὴν λίχανον, Ὀρφέα δὲ καὶ Θαμύραν ὑπάτην καὶ παρῦπάτην). En la cosmogonía griega, estas notas también fueron identificadas con los distintos planetas por el sonido que éstos producen y que nosotros no podemos oír en la llamada *armonía de las esferas*, doctrina que fue recogida por filósofos como Platón (*R.* 616c-617b) y que fue llevada a su máximo desarrollo por Claudio Ptolomeo al ponerla en relación con la armonía producida por los signos del zodiaco (3.8.1-9.66), con la del movimiento de longitud, altitud y latitud de los astros (3.10.1-12.28), con la analogía entre los tetracordos y el Sol (3.13.1-32) y con la que resulta entre las notas fijas del Sistema Perfecto y las principales esferas del Universo (3.14.1-27). Pseudo Plutarco (1147.A.7-11) confirma que los discípulos de Pitágoras, Arquitas, Platón y muchos otros filósofos pensaban que el movimiento de los astros

primero), ὑπάτων ἑναρμόνιος (*enharmónica³¹⁷ del primero*), ὑπάτων χρωματική (*cromática del primero*), ὑπάτων διάτονος (*diatónico del primero*), ὑπάτη μέσων (*primera del medio*), παρὑπάτη μέσων (*superprimera del medio*), μέσων ἑναρμόνιος (*enharmónica del medio*), μέσων χρωματική (*cromática del medio*), μέσων διάτονος (*diatónica del medio*), μέση (*media*), τρίτη συνημμένων (*tercera del conjuntivo*), συνημμένων ἑναρμόνιος (*enharmónica del conjuntivo*), συνημμένων χρωματική (*cromática del conjuntivo*), παρᾶνήτη συνημμένων (*penúltima del conjuntivo*), νήτη συνημμένων (*última del conjuntivo*), παρᾶμεσος (*supermedia*), τρίτη διεξυγμένων (*tercera del disyuntivo*), διεξυγμένων ἑναρμόνιος (*enharmónica del disyuntivo*), διεξυγμένων χρωματική (*cromática del disyuntivo*), παρᾶνήτη διεξυγμένων (*penúltima del disyuntivo*), νήτη διεξυγμένων (*última del disyuntivo*), τρίτη ὑπερβολαίων (*tercera del hiperbólico*), ὑπερβολαίων ἑναρμόνιος (*enharmónica del hiperbólico*), ὑπερβολαίων χρωματική (*cromática del hiperbólico*), παρᾶνήτη ὑπερβολαίων (*penúltima del hiperbólico*), νήτη ὑπερβολαίων (*última del hiperbólico*). Estos veintisiete φθόγγοι se completan con uno, más grave que la ὑπάτη ὑπάτων (*primera del primero*), al que los teóricos llaman προσλαμβανόμενος (*añadido*) por no pertenecer a ninguno de los tetracordos, sino que *se añade* (προσλαμβάνεται) por su consonancia de octava descendente con el sonido *medio* (μέση) a distancia de un tono con respecto del ὑπάτη ὑπάτων (*primero del primero*), siendo ésta la misma distancia que existe entre la μέση y la παρᾶμέση.

El primer término se refiere a su colocación dentro del tetracordo y el segundo al tetracordo al que pertenece. El genitivo del plural de cada denominación debe de atender al hecho de que se refiere a un conjunto de cuerdas, agrupadas de cuatro en cuatro. Podemos ver en la siguiente ilustración (Fig. 16) las veintiocho notas en un diagrama de la más grave, la *añadida*, a la más aguda, la *última del hiperbólico*, tal cual las enumera Aristides Quintiliano en el fragmento que estamos comentando. Esta sucesión de sonidos es lo que se denomina *escala perfecta inmutable* (σύστημα τέλειον ἀμετάβολον), que incluye los cuatro del tetracordo conjuntivo. Así lo explica el propio Aristides Quintiliano cuando afirma (1.6.20-25) que el sonido primero del primero (ὑπάτη ὑπάτων) se denomina de este modo *por estar situado en primer lugar en el primer tetracordo* (ὅτι τοῦ πρώτου τετραχόρδου πρώτη τίθεται), Πα-

no se realizaba ni podía durar sin la música (τὴν γὰρ τῶν ὄντων φορὰν καὶ τὴν τῶν ἀστέρων κίνησιν οἱ περὶ Πυθαγόραν καὶ Ἀρχύταν καὶ Πλάτωνα καὶ οἱ λοιποὶ τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων οὐκ ἄνευ μουσικῆς γίνεσθαι καὶ συνεστάναι ἔφασκον).

317. Aristides Quintiliano presenta en su exposición del tetracordo primero (ὑπάτων) y del medio (μέσων) la forma abreviada *indicativo* (λιχανός) para las variantes diatónica, cromática y enharmónica. Encontramos este mismo esquema con mayor detalle en Cleonid. *Harm.* 4.1-19 para el sistema diatónico, en 4.20-38, para el cromático, y en 4.39-57. Por último, este mismo autor añade un esquema que combina los tres en 4.39-86.

mado por los antiguos ὑπάτων. Los sonidos *enharmónico*, *cromático* y *diatónico* de cada uno de los tetracordos son los que indican el género al que pertenece el tetracordo.

TETRACORDOS	Hiperbólico	Última del hiperbólico (νήτη ὑπερβολαίων) Penúltima del hiperbólico (παρὰνήτη ὑπερβολαίων) Cromática del hiperbólico (χρωματικὴ ὑπερβολαίων) Enharmónica del hiperbólico (ἐναρμόνιος ὑπερβολαίων) Tercera del hiperbólico (τρίτη ὑπερβολαίων)
	Disyuntivo	Última del disyuntivo (νήτη διεzeugμένων) Penúltima del disyuntivo (παρὰνήτη διεzeugμένων) Cromática del disyuntivo (χρωματικὴ διεzeugμένων) Enharmónico del disyuntivo (ἐναρμόνιος διεzeugμένων) Tercera del disyuntivo (τρίτη διεzeugμένων)
	Supermedia (παράμεσος)	
	Conjuntivo	Última del conjuntivo (νήτη συνημμένων) Penúltima del conjuntivo (παρὰνήτη συνημμένων) Cromática del conjuntivo (χρωματικὴ συνημμένων) Enharmónica del conjuntivo (ἐναρμόνιος συνημμένων) Tercera del conjuntivo (τρίτη συνημμένων)
	MEDIA (μέση)	
	Medio	Diatónica del medio (διάτονος μέσων) Cromática del medio (χρωματικὴ μέσων) Enharmónica del medio (ἐναρμόνιος μέσων) Superprimera del medio (παρυπάτη μέσων) Primera del medio (ὑπάτη μέσων)
	Primero	Diatónica del primero (διάτονος ὑπάτων) Cromática del primero (χρωματικὴ ὑπάτων) Enharmónica del primero (ἐναρμόνιος ὑπάτων) Superprimera del primero (παρυπάτη ὑπάτων) Primera del primero (ὑπάτη ὑπάτων)
Añadida (προσλαμβανόμενος)		

Fig. 16: Tetracordos y notas según Aristides Quintiliano

Los géneros de la música griega³¹⁸ tienen que ver con la forma en que se estructuran las notas móviles dentro del tetracordo que fundamenta la construcción de las distintas armonías. Si tomamos las dos notas extremas de una cuarta justa (4:3) y las consideramos inmóviles, las otras dos que quedan enmarcadas entre las primeras podrán distribuirse con distintas

318. Para un estudio que ofrece una comprensión relativamente sencilla del estado de la cuestión, *uid.* García López *et al.* (2012: 278-281).

distancias interválicas de las fijas.

Así pues, si desde la nota más grave del tetracordo éste se estructura a distancia de tono, tono y semitono, estaríamos hablando del género diatónico; si lo hiciera a distancia de semitono, semitono y tono y medio, se trataría del cromático; y si fuera de cuarto de tono y cuarto de tono y dos tonos, nos encontraríamos en el ámbito del enharmónico (*uid.* págs. 301 ss.).

De este modo se va sucediendo en el esquema anterior la misma disposición de δυνάμεις a lo largo de los distintos tetracordos, de más grave a más agudo, hasta el *hiperbólico*, nombre genérico de estos sonidos (literalmente, *de los de más allá*), dado que hasta ellos se establece la *potencia* de la voz humana (ἡ δὲ γενικὴ τούτων ὑπερβολαίων εἴρηται, ὅτι πέρας ἐν ταύταις ποιησαμένη ἡ φωνῆς ἀνθρωπίνης δύναμις ἴσταται), entendida como la región más aguda a la que la voz es capaz de alcanzar. Más adelante, el mismo autor (1.21.10-22.10) dirá que la tesitura máxima de la voz es de dos octavas desde el sonido *añadido* (προσλαμβανόμενος) hasta la última del hiperbólico (νήτη ὑπερβολαίων) en el tono dórico, que será el que presidirá la teoría musical griega, puesto que se rechazará de entrada cualquier uso forzado de la voz como antimusical³¹⁹. En la octava hipodórica (fa₁-fa₂), la grave del tono hipodórico, su μέση (sib₂) coincide con el προσλαμβανόμενος del tono dórico, considerado por Aristides Quintiliano (1.10.39-42) como el límite grave de la voz humana (εἰ δὲ ἐξακούοιτο –*scil.* φθόγγον–, θεωρήσαι πειρασόμεθα πόσω τοῦ δωρίου προσλαμβανομένου, τουτέστι τοῦ τῆ φύσει βαρυτάτου). Dentro de este rango vocal se desarrollará la melodía, esto es, la voz en sí misma (περὶ μὲν γὰρ μελωδίαν ἀπλῶς ἡ ποιὰ φωνή), que se combinará con el ritmo como *movimientos de la voz* (περὶ δὲ ῥυθμὸν ἡ ταύτης κίνησις) y la dicción, entendida como la métrica poética (περὶ δὲ τὴν λέξιν τὸ μέτρον) para generar el canto perfecto, el *melos perfecto* (τελείου δὲ μέλους εἰκότως), al que concierne el movimiento tanto de la voz como del cuerpo, así como los ritmos y tiempos derivados de ellos (τὰ δὲ περὶ μέλος τέλειον συμβαίνοντα κίνησις φωνῆς τε καὶ σώματος, ἔτι δὲ χρόνοι καὶ οἱ ἐκ τούτων ῥυθμοί). Todas estas cuestiones relativas al rango vocal en la antigua Grecia serán analizadas con más detalle inmediatamente.

Los *Anónimos de Bellermand* (*uid.* pág. 10), datados en el siglo VI d.C., clasifican en la sección 17 los instrumentos en una triple distribución, dentro de la cual encontramos la voz como instrumento, y en 63-64 encontramos de nuevo una clasificación de los τόποι φωνῆς, que son cuatro en este caso por incluir la ὑπερβολοειδής, como ya hacía Aristides Quintiliano. Este pasaje de los *Anónimos de Bellermand* se estudiará en más detalle en a partir de la página 157.

319. Nicom. *Harm.* 12.1.1-9.

3. Los registros vocales en la antigua Grecia

Acabamos de exponer cómo analizan los autores de los tratados musicales las cuestiones relativas a la voz, su producción, sus características y sus limitaciones, destacando, a su vez, las diferencias entre la voz hablada y la voz cantada. Una vez establecidas las bases sobre las que se estudiaba la voz humana dentro del mundo teórico de la Grecia antigua, cabría pasar a investigar si somos capaces, a partir del material que conservamos y de las explicaciones analizadas, de ver cuál era el ámbito, los denominados τόποι, en que se movían las composiciones vocales de la Antigüedad. El ámbito, entendido como el espacio sonoro que va desde la nota más grave hasta la más aguda que una voz o un instrumento puede emitir, será denominado *registro* o *tesitura vocal*.

El estudio de los registros en el Mundo Antiguo es difícil y arriesgado, puesto que no podemos saber con certeza a partir de qué altura musical se establecía la afinación absoluta instrumental o vocal. Además, a esta dificultad se añade la incertidumbre de que hayamos entendido correctamente a qué alturas musicales se refieren los nombres de las notas utilizados en su sistema musical. Por otro lado, resulta interesante también tratar el problema de la relación entre la notación antigua y las afinaciones absolutas, si es que alguna vez existió un diapasón fijo en la antigua Grecia. Se impone, por lo tanto, preguntarse en primer lugar si esa correlación existe en absoluto, puesto que en la antigua Grecia no existían diapasones de afinación y, con toda certeza, las cuerdas de los instrumentos no mantenían la afinación durante mucho tiempo, incluso aunque se dejaran afinadas con anterioridad a los eventos musicales en que esos instrumentos podían ser necesitados. Con mucha probabilidad, los instrumentos de viento sí pudieron haber sido usados como estándar de afinación, dado que, a pesar de la oscilación que se puede producir por presión sobre las boquillas o, incluso, por el efecto de la temperatura del aire expelido o de la del entorno en que se encuentra, es más fácil que conserven una afinación más o menos estable. Ilustra esto el momento del *Simposio* de Jenofonte (3.1.2) en que se describe al joven esclavo traído junto con una auletria y una bailarina acróbata para amenizar la fiesta de Calias. Este personaje afina su lira de acuerdo con el sonido del auló antes de disponerse a cantar: ἐκ δὲ τούτου συνηροσμένη τῇ λύρα πρὸς τὸν αὐλὸν ἐκίθάρισεν ὁ παῖς καὶ ᾄσεν. Esto presupone una afinación prefijada, apoyada además en la idea de que, si no, sería más difícil encontrar sustento en la compleja profusión de signos de notación empleados en la práctica musical³²⁰. Parece apoyar esta idea también Arist. *Pr.* 920b 7-15 (= XIX 36), donde se sugiere que la nota μέση debía de utilizarse como

320. *Ud.* Aristid. Quint. 1.7.48-58 para los signos empleados y 1.9.92-101 para verlos ordenados según las distintas armonías.

La voz y el canto en la antigua Grecia

un referente de afinación relativa. Retomaremos esta cuestión en el capítulo dedicado a lo que hemos dado en llamar la solmisación en el Mundo Antiguo (págs. 271 ss.).

A continuación se muestran las series de signos para la notación melódica instrumental y vocal que aparecen en los tratados³²¹:

		Vocal		Instr.		Vocal		Instr.		Vocal		Instr.	
		54	⊥	↘	33	Π	⊖	12	∩	⊞			
		53	∧	↗	32	ρ	⊕	11	≡	⊞			
		52 <i>la₃</i>	⊖	↖	31 <i>la₂</i>	Ϟ	Ϟ	10 <i>la₁</i>	ϙ	⊞			
		51	⋈	↙	30	τ	ϙ	9	⊥	⊖			
		50	⊞	↘	29	ϕ	⊞	8	⊖	⊞			
		49 <i>sol₃</i>	⊖	⊥	28 <i>sol₂</i>	⊖	⊞	7 <i>sol₁</i>	⊖	⊞			
		69	Α'	↘	48	Α	↘	27	Χ	↖	6	⊥	τ
		68	Β'	↗	47	Β	↗	26	Ψ	⊥	5	∧	∧
		67 <i>fa₄</i>	Γ'	∩	46 <i>fa₃</i>	Γ	∩	25 <i>fa₂</i>	Ω	↖	4 <i>fa₁</i>	⊖	⊞
		66	Δ'	⊥	45	Δ	⊥	24	∨	⊥	3	⋈	⋈
		65	Ε'	⊥	44	Ε	⊥	23	Ρ	⊥	2	ϙ	⊞
		64 <i>mi₄</i>	Ζ'	⊥	43 <i>mi₃</i>	Ζ	⊥	22 <i>mi₂</i>	⊥	⊥	1 <i>mi₁</i>	⊖	⊞
		63	Η'	∨	42	Η	∨	21	∇	⊥			
		62	Θ'	∨	41	Θ	∨	20	Ϟ	⊥			
		61 <i>re₄</i>	Ι'	∨	40 <i>re₃</i>	Ι	∨	19 <i>re₂</i>	∇	⊥			
		60	Κ'	∧	39	Κ	∧	18	⊥	⊞			
		59	Λ'	∨	38	Λ	∨	17	⊞	⊞			
		58 <i>do₄</i>	Μ'	∨	37 <i>do₃</i>	Μ	∨	16 <i>do₂</i>	∖	⊞			
		57	Ν'	⋈	36	Ν	⋈	15	⊥	⊥			
		56	Ξ'	⊥	35	Ξ	⊥	14	∨	⊥			
		55 <i>si₃</i>	Ο'	⊥	34 <i>si₂</i>	Ο	⊥	13 <i>si₁</i>	∨	⊥			

Fig. 17: Los signos para la notación instrumental y vocal

En el siguiente gráfico podemos ver representados los signos tal y como los transcribe Henderson³²²:

321. Este cuadro y el que sigue pertenecen a Pöhlmann & West (2001), con ligeras modificaciones por parte de West (1994: 256), y están extraídos de García López *et al.* (2012: 384).

322. Henderson (1957: 358), García López *et al.* (2012: 385).

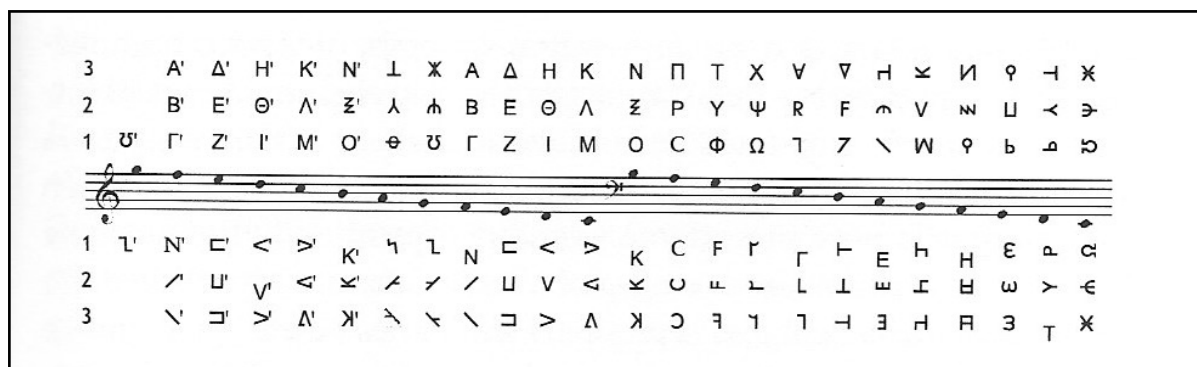


Fig. 18: Signos para la notación musical según Henderson

Éste los ordena en tres filas, la primera de las cuales representa las notas tal y como aparecen en el pentagrama, las de la segunda fila representan las mismas notas una diesis enharmónica o cromática por encima de la anterior, mientras que las de la tercera fila lo hacen elevándolas dos diesis enharmónicas o cromáticas sobre la primera. A juicio de García López *et al.* (2012: 385), aunque el gráfico refleja la interválica representada por la notación griega, la altura fijada para las notas es convencional y ha sido elegida para evitar el uso de sostenidos y bemoles en las notas básicas. A los autores de este libro les parece que el análisis de los fragmentos musicales revela que la altura real para esta escala debería ser entre uno y dos tonos más grave de lo que representa la tabla (en torno al $\text{do}^{\#}_1$ para la nota más grave).

Según West (1994: 259, 2013b: 191), es delicado establecer cuándo se pudo originar este sistema de notación. No es muy probable que la parte musical se notara antes de mediados del siglo V a.C., excepto para uso privado de algún intérprete. Sin embargo, sí parece que hay acuerdo cuando se opina que no fue un sistema surgido de la nada, sino establecido en diversos estadios que lo irían mejorando para adaptarlo a las nuevas necesidades del repertorio. Preferimos la postura de Bélis (1984), quien sugiere que este sistema de notación estaba ya en uso con carácter práctico al menos en el siglo VI a.C. Creemos que tiene más sentido, puesto que coincidiría con el afán de Pisístrato de recoger, unificar y dejar por escrito las variantes del repertorio cultural que conocían hasta su fecha. También parece haber acuerdo cuando se afirma que el sistema de notación instrumental es más antiguo que el vocal. En este último, las veinticuatro letras del alfabeto jonio³²³ se asignan a las ocho triadas de la octava

323. West (2013b: 193-194) sugiere que el sistema de notación instrumental parece proceder, en origen, de un alfabeto argivo en torno a la primera mitad del siglo V a.C., dado que la Argólida era famosa por la virtud de sus instrumentistas ya desde un siglo antes, de acuerdo con Heródoto (3.131.13-132.1). En principio, ambos sistemas de notación, instrumental y vocal, debieron de ser el mismo, hasta que hizo su aparición en escena el alfabeto jonio, adoptado por Atenas oficialmente en el 403 a.C., lo que propició su extensión al resto del mundo helénico.

central que se ajustan a la llamada *octava coral* (*uid.* pág. 154). Corresponderían, por tanto, al registro más habitual de los hombres. La serie se hace más compleja mediante el añadido de letras con distintos cambios de orientación en su grafía, quitándoles algún trazo o añadiéndoles un signo diacrítico. En palabras de West, este proceso se produjo en dos etapas. En la primera se invirtieron todas las letras sin que se variaran su derecha ni su izquierda, de manera que de la <A> a la <Σ> (signos del 24 al 7 del gráfico anterior) se usaron para la extensión hacia el grave, mientras que de la <T> a la <Ω> (del 54 al 49) se utilizaron hacia el agudo. En una segunda fase, el grupo de la zona grave se completó con las letras que faltaban, de modo que un nuevo sistema que iba de la <T> a la <Ω> (del 6 al 1) se empleó con las letras vueltas de lado, en lugar de estar cabeza abajo. El extremo contrario repitió las notas de la octava inferior añadiendo un trazo diagonal (del 70 al 55). En el sistema instrumental parece que los signos 70-55 y 6-1 representan expansiones paralelas a las del sistema vocal. 70-55 tienen los mismos trazos aplicados a los signos 49-34, mientras que 6-1 derivan directamente de los correspondientes signos vocales.

A pesar de que sabemos de la coexistencia en épocas anteriores de varios sistemas distintos de notación, se debió de imponer en algún momento el que conocemos como *de Alipio*, por ser este autor su fuente más detallada³²⁴. La primera referencia a la notación aparece en *Harmonica* de Aristóxeno (49.1-18). En esta parte de la obra afirma que los fines reales de la ciencia harmónica son para unos la notación de la melodía (τὸ παρασημαίνεσθαι τὰ μέλη), mientras que para otros es la teoría de los aulós y de cómo se producen en ellos todos los sonidos (οἱ δὲ τὴν περὶ τοὺς αὐλοὺς θεωρίαν καὶ τὸ ἔχειν εἰπεῖν τίνα τρόπον ἕκαστα τῶν αὐλομένων καὶ πόθεν γίνονται). Sin embargo, él mismo objeta que la notación musical ni siquiera forma parte de la teoría harmónica (δῆλον ὅτι οὐκ ἂν εἴη τῆς εἰρημένης ἐπιστήμης πέρας ἢ παρασημαντική). El objeto de la notación es para nuestro autor la posibilidad de distinguir los intervalos (μόνον τὰ μεγέθη τῶν διαστημάτων διαισθάνεσθαι), pero no supone mayor interés para él, porque no se escriben signos específicos para cada una de las diferencias que se dan en los intervalos (ὁ γὰρ τιθέμενος σημεῖα τῶν διαστημάτων οὐ καθ' ἑκάστην τῶν ἐνυπαρχουσῶν αὐτοῖς διαφορῶν ἴδιον τίθεται σημεῖον), de manera que no ayudan a diferenciar los géneros o las formas. Por esta razón, el sistema de notación no fue objeto de atención desde el punto de vista teórico para los autores de la Antigüedad, aunque aparece tratado en Gaudencio, Baquio, Aristides Quintiliano y los *Anónimos de Bellermand*. Explicaremos esto con más detalle en el capítulo dedicado a *La solmisación en la antigua Grecia*, a partir de la página 271, y hablaremos de nuevo sobre las objeciones de Aristóxeno al sistema de notación en la página 277.

Es importante, no obstante, recordar que, aunque las notas de instrumentos como la lira

324. García López *et al.* (2012: 381), Mathiesen (1999: 530).

y las de la voz no pueden ser identificadas con total certeza y que, aunque sólo parte de las melodías existentes se acompañaban con la lira, podemos, no obstante, esperar que exista cierto grado de correlación entre las melodías y las afinaciones de los instrumentos³²⁵. Efectivamente, los instrumentos siempre se han construido a lo largo de la historia según las necesidades de las voces a las que acompañan, al igual que las voces que son acompañadas han sabido adaptarse a las cualidades de cada instrumento. Podría definirse como un caso de retroalimentación debido a las necesidades interpretativas profesionales y, en cierta medida, ha condicionado en todos los momentos de la historia de la música el tipo de escalas utilizadas por los intérpretes.

El uso de escalas es un universal de la música, como podemos observar en el hecho de que la mayoría de las culturas de todas las épocas utiliza alturas similares a distancias de octava y suele organizarse sobre cinco o siete notas, número que se ha relacionado con las restricciones naturales de la memoria en el cerebro humano³²⁶. Ptolomeo (2.11.2-12.1) observa que el rango de octava de su sistema de afinación refleja el que es más cómodo para la voz humana. Es necesario tener en cuenta que el texto de Ptolomeo hace alusión a la octava que se indentifica con la doria, dentro de cuyo ámbito se encuentran todas las afinaciones de las distintas armonías *de modo que algunas notas se puedan conservar, en el sistema, inmóviles en las transposiciones entre tonos manteniendo la extensión de la voz, porque nunca funciones similares en tonos diferentes recaen en las posiciones de las mismas notas* (ὥστε δύνασθαι τινὰς ἐν τῷ συστήματι τηρεῖσθαι φθόγγους ἀκινήτους ἐν ταῖς τῶν τόνων μεταρμογαῖς παραφυλάσσοντας τὸ μέγεθος τῆς φωνῆς, διὰ τὸ μηδέποτε τὰς ἐν διαφόροις τόνοις ὁμοίας δυνάμεις τοῖς τῶν αὐτῶν φθόγγων τόποις περιπίπτειν).

El texto de Aristides Quintiliano complementa la información que nos ofrece Claudio Ptolomeo al respecto de las armonías y su organización interna. Dedicar el capítulo 10 de su obra a hablar sobre los tonos (τόνοι). En 1.10.1-9 observa el autor que por τόνος podemos entender tres cosas bien distintas: la altura tonal³²⁷, un determinado intervalo –como el que excede la cuarta de la quinta– o un tropo de los sistemas, como el lidio o el frigio (ἢ γὰρ ὄπερ τὴν τάσιν, ἢ μέγεθος ποιὸν φωνῆς, οἷον ᾧ τὸ διὰ ε τοῦ διὰ δ ὑπερέχει, ἢ τρόπον συστηματικόν, οἷον λύδιον ἢ φρύγιον). Sigue la línea aristoxénica, según la cual los tonos son trece (quince para teóricos más recientes) y están comprendidos dentro de la octava junto

325. Hagel (2010: 65-68).

326. Mithen (2006: 52).

327. Los términos referidos al acento en griego (oxítono, paroxítono, barítono, etc.) tienen una clara relación con el carácter musical de la acentuación del griego antiguo, a la que los propios griegos llamaban *prosodía* (προσοδία), término que fue traducido al latín como *accentum* (procedente de *ad + cantum*), aunque la naturaleza musical del acento latino comporta problemas que se salen del objeto de esta investigación.

con sus sonidos añadidos (οἱ μὲν προσλαμβανόμενοι περιέχονται τῷ διὰ πασῶν καὶ τόνῳ τοῦ κατὰ διάζευξιν ἐφαπτόμενοι). Siguiendo el sistema tradicional de afinación por quintas y cuartas o a través el sistema de consonancias, como dice nuestro autor (1.10.23-27), se podrán obtener todos ellos comenzando en el tono más grave y ascendiendo a través de los intervalos hasta alcanzar en todos los casos cualquier *añadido* de los tonos (κατὰ ποικίλα διαστήματα πάντως ἑνὸς τινος αὐτῶν ἐφάψομαι προσλαμβανομένου). Este texto viene a demostrar que las necesidades de adecuación de la voz a las diferentes armonías se producían dentro del mismo ámbito sonoro en todos los casos, estableciendo un sistema de adaptación semitonal acorde con la armonía necesaria para cada obra y, de este modo, cualquier voz era capaz de interpretar en cualquier altura tonal cada una de las armonías sin que ninguna supusiera una dificultad técnica por cuestiones de ámbito musical³²⁸.

Aristides Quintiliano (1.10.27-49), declara, como se ha apuntado anteriormente, que el modelo dórico es el punto central de atención de todo su sistema teórico. Dentro de ese ámbito sonoro se va a poder desarrollar cualquiera de las diferentes armonías existentes, porque algunos tonos se pueden cantar en toda su extensión, pero otros no. Algunos autores sugieren que, a la vista de este texto, τόνοι podrían ser las claves de escalas de dos octavas estructuralmente idénticas, pero que no están adscritas a alturas absolutas. De ellas, la doria se definiría como aquella cuyo προσλαμβανόμενος, el *sonido añadido*, es la nota más grave que una voz humana puede alcanzar, y las demás se construirían a partir de ese sonido³²⁹. Además, el modelo dórico se puede cantar entero, porque la voz es capaz de dar hasta doce tonos (ὁ μὲν οὖν δώριος σύμπαρ μελωδεῖται διὰ τὸ μέχρι τῶν ἰβ τόνων τὴν φωνὴν ἡμῖν ὑπερετεῖσθαι), estando el προσλαμβανόμενος en el medio de la octava hipodórica³³⁰. Hacia la zona grave, Aristides Quintiliano confirma que se puede cantar hasta el sonido en consonancia con el προσλαμβανόμενος del dórico y, hacia la aguda, con los que lo están con la νήτη ὑπερβολαίων, aunque esta parte del texto se encuentra en una laguna que nos suplen los *Anónimos de Bellermand*, sin que ello implique necesariamente que *en consonancia* (συμφωνοῦντος) deba aquí significar *al unísono*, como sugieren los traductores del autor en la Biblioteca Clásica Gredos. Las consonancias en los tratados griegos no son sólo las de octava, como ya se ha podido ver en otros puntos de nuestra investigación. Se asociarán, por lo

328. *Ud.* pág. 152 para ver ejemplificados los distintos casos de afinación que se producen dentro de una octava en las distintas armonías. Dentro de la bibliografía en español, podemos remitir a García López *et al.* (2012: 281-285), quienes explican el sistema de armonías en la teoría musical griega construyéndolo sobre las diesis enharmónicas, según el sistema que Aristóxeno explica de Eratocles (*Harm.* 9.15-11.12). Éstas pueden ser sustituidas para conformar cualquiera de los otros dos géneros sin alterar la esencia misma del sistema.

329. Barker (2010: 422).

330. Puede verse sobre pentagrama en notación moderna en la ilustración de la página 153.

tanto, los pasajes instrumentales y los cantos (τὰς ᾠδὰς ἢ τὰ κῶλα) a los tropos asignando el más bajo de los sonidos de su sistema al *añadido* del dórico, que es, para nuestro autor, el primer sonido musical audible (εἰ μὲν γὰρ μὴ δυνηθείημεν ἀνιέναι περαιτέρω, δῶριος ἔσται διὰ τὸ τὸν πρῶτον ἀκουστὸν φθόγγον δωρίου προσλαμβανομένῳ ὤρισθαι).

Aun así, sigue sin haber unanimidad entre los estudiosos acerca de cuál podría ser el ámbito sonoro en el que debamos clasificar la armonía doria. La octava hipodórica parece ser la octava grave del tono hipodórico y en ella están comprendidos los sonidos añadidos de los trece tonos ($fa_2 - fa_3$). Su sonido medio (si^b_2) coincide con el añadido del tono dórico, que era considerado, según hemos visto en el ejemplo anterior, como el límite grave de la voz humana³³¹, por lo cual, la música vocal en los tonos más graves y más agudos sólo ejecutará los sonidos dentro de ese rango. Hay quien sugiere³³² que, a pesar de que la mayoría de las ediciones sitúan la προσλαμβανόμενος hipodoria en el fa_1 con el fin de simplificar la transcripción de la notación y teniendo siempre en cuenta que la nota de partida de cada tonalidad es convencional y sólo aproximada, probablemente la altura real de dicha nota fuera más grave, en torno al re_1 . En todo caso, lo que parece que queda claro en el texto es que, dado que la armonía doria es el ámbito natural de la voz³³³, el resto de las armonías se pueden formar variando la relación de la semitonía en cada género dentro de ese mismo ámbito.

Salvando las distancias cronológicas, se pueden observar reminiscencias de esta práctica en las documentadas en el pasaje en que Nicolás Mesaritis (muerto a principios del siglo XIII) describe la iglesia de los Apóstoles, de Constantinopla. Al parecer, dicho edificio tenía un períbolo en el que estaba situado algún centro de enseñanza musical. Allí aprendían los alumnos más jóvenes los rudimentos de la gramática y los mayores, los de la dialéctica y la retórica. Parece que también allí se les añadía la enseñanza musical práctica³³⁴:

“En la zona oeste puedes ver a cantantes de himnos con niños, algunos casi de pecho, balbuceando. Estos niños abren sus bocas, hablan con sabiduría y ensayan las alabanzas a Dios, el Rey de todas las cosas, y de todos sus santos, que imitan su vida y pasión. Un poco más allá, encontrarás a niños con hombres jóvenes que acaban de abandonar su niñez, cantando canciones en buen ritmo y armonías en sinfonía con sus gargantas, boca, lengua, con sus labios y dientes (εὐρυθμον μέλος καὶ σύμφωνον ἁρμονίαν ἐκ φάρυγγος, ἐκ στόματος, ἐκ

331. Colomer y Gil (1996: 72) consideran que, teniendo en cuenta las diferencias de diapasón, este sonido podría equivaler a nuestro fa_2 .

332. García López *et al.* (2012: 324-7).

333. *Scil.* de la voz masculina.

334. Texto extraído de Wellesz (1998: 62). Traducción propia.

γλώττης, ἐκ χειλέων, ἐξ ὀδόντων προπέμπουσιν). *Efectúan movimientos de dirección con sus manos para ayudar a los principiantes a seguir el modo con su voz, para que no pierdan la línea melódica, del ritmo, no se vayan de otras voces ni canten fuera de afinación* (νωμῶσιν οὔτοι καὶ χεῖρα πρὸς φωνῶν καὶ ἤχων ἐξίσωσιν τὸν ἀρτιμαθῆ χειραγωγούσαν οἶον τοῦ συντόνου ἐξολισθαίνειν κὰκ τοῦ ῥυθμοῦ καταπίπτειν μηδ' ἐκ τῆς συμφωνίας ἐκνεύειν καὶ διαμαρτάνειν τοῦ ἐμμελοῦς)".

Estos movimientos a que se refiere el texto pueden estar entrañando lo que en música bizantina se llaman *formulae* de entonación, que son ciertas normas y leyes aplicables a unos patrones musicales que preceden a los cantos. En ellos, el πρωτοψάλτης, o *primer cantor*, entona una introducción a una altura cómoda para la voz, sobre uno de los ocho modos (ἤχοι)³³⁵, de manera que los demás cantantes saben en qué modo tendrán que entonar la obra concreta que se disponen a cantar. Un sistema parecido es el que rige los modos del *cantus firmus* gregoriano³³⁶. Esto implica un estadio mucho más evolucionado del que ya recoge el texto de Ptolomeo. Hagel³³⁷ analiza la práctica musical sobre los modelos lidio e hipolidio de Ptolomeo para concluir que las tablas de este autor reflejan indudablemente la práctica musical de esa generación de mediados del siglo II d.C y muestran su origen en la relación entre los nombres que Aristóxeno dio a las tonalidades y los de las formas de octava que se atribuyen a Eratocles (Aristox. *Harm.* 9.15-11.12). Utilizando el género diatónico en lugar del enharmónico que se atribuye a éste último para entendernos con más facilidad, las especies de la octava serían, según las recoge Aristides Quintiliano (1.8.49-57), la mixolidia, que va desde el sonido *primero del primero* (ὑπάτη ὑπάτων), la lidia, desde el *superprimero* (παρῡπάτη), la frigia, desde el *diatónico* (διάτονος), la dórica, la que va desde el *primero del medio* (ὑπάτη μέσων), la hipolidia, la que va desde el *superprimero* (παρῡπάτη), la hipofrigia, la que va desde el sonido *diatónico* (διάτονος) y la que va desde el *sonido medio* (μέση), la hipodórica. En nomenclatura musical actual esto vendría a ser:

- | | | |
|---------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Mixolidia: | S T T S T T T ³³⁸ | (si ₁ - si ₂) |
| 2. Lidia: | T T S T T T S | (do ₂ - do ₃) |
| 3. Frigia: | T S T T T S T | (re ₂ - re ₃) |

335. Para una comprensión general de la música en Bizancio, *uid.* García López *et al.* (2012: 419-429), aunque el estudio más profundo y detallado de la música bizantina sigue siendo hoy en día el de Wellesz (1998).

336. Wellesz (1930: 68), Asensio (2003: 319-351)

337. (2010: 67-68).

338. Con <T> queremos indicar una distancia interválica de tono y con <S>, de semitono.

IV. La voz en la antigua Grecia – 3. Los registros vocales en la antigua Grecia

4. Doria:	S T T T S T T	(mi ₂ - mi ₃)
5. Hipolidia:	T T T S T T S	(fa ₂ - fa ₃)
6. Hipofrigia:	T T S T T S T	(sol ₂ - sol ₃)
7. Hipodoria:	T S T T S T T	(la ₂ - la ₃)

O desarrollado sobre un pentagrama³³⁹:

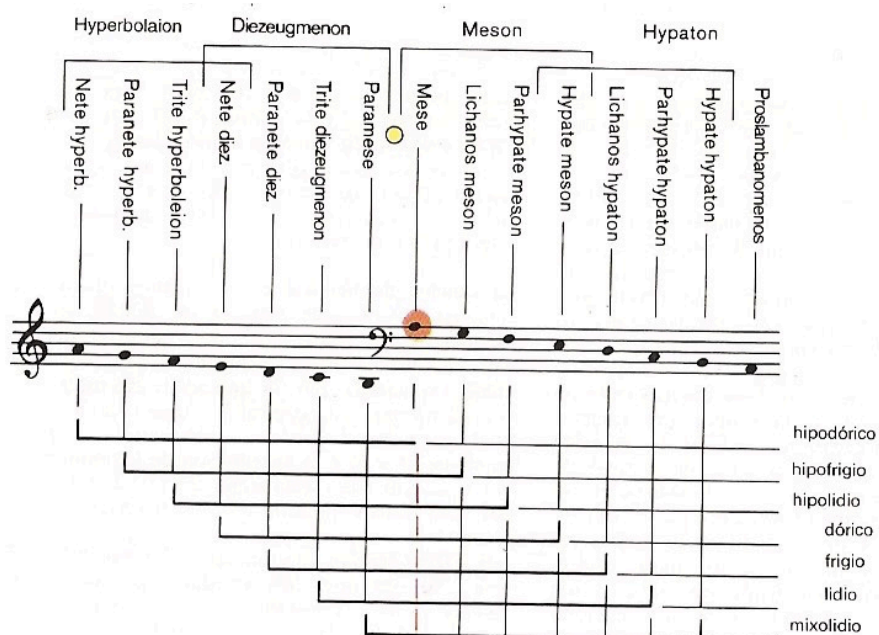


Fig. 19: Especies de octava

En el diagrama anterior vemos resaltada en rojo la *mese*, la nota que Arist. *Pr.* 920a 21-22 (= XIX 33) denomina la nota *guía más aguda del tetracordo* (ἡ γὰρ μέση καὶ ἡγεμὼν ὀξυτάτη τοῦ τετραχόρδου). Esta nota se utilizaba con frecuencia en todas las buenas melodías, dado que los compositores considerados buenos recurrían con frecuencia a ella como nota de reposo melódico (Arist. *Pr.* 919a 19-22 = XIX 20) y como referente de afinación relativa (Arist. *Pr.* 920b 7-15 = XIX 36), tal y como decíamos al inicio de este capítulo.

De este modo, manteniendo la sensación de equilibrio central de una tesitura en la nota *mese*, se pueden conseguir todas las armonías en un ámbito de octava siempre y cuando vaya cambiando la altura tonal en el caso de los instrumentos, dependiendo de su ámbito sonoro, o de que se adapte al sistema de semitonías en el caso de la voz dentro del sistema diatóni-

339. Michels (2007: I 176).

co. Que esta cuestión no fue del agrado de los músicos más conservadores se refleja en el texto de Pseudo Plutarco (1141.F.4-6), cuando en la personificación de la Música, ésta se queja de las prácticas de los poetas del Nuevo Ditirambo, dando a entender que todos los modos podían desarrollarse dentro de un sistema de ámbito reducido: “*Frinis*³⁴⁰ *atacándome con un «giro»*³⁴¹ *suyo propio, curvándome y doblándome, me destruyó totalmente, con doce*³⁴² *tipos de modos con sus cinco cuerdas* (Φρῦνις δ’ ἴδιον στρόβιλον ἐμβαλὼν τινα κάμπτων με καὶ στρέφων ὅλην διέφθορεν, ἐν πέντε χορδαῖς δώδεχ’ ἁρμονίας ἔχων). De este modo, si lo trasponemos a un ámbito moderno (lo que, a partir de este momento, denominaremos *octava coral*³⁴³) y partimos de una nota concreta, como, por ejemplo, el fa₂ con el fin de ejemplificarlo sobre una voz masculina, el sistema quedaría como sigue:

1. Mixolidia:	fa ₂	sol ^b ₂	la ^b ₂	si ^b ₂	do ^b ₃	re ^b ₃	mi ^b ₃	fa ₃
2. Lidia:	fa ₂	sol ₂	la ₂	si ^b ₂	do ₃	re ₃	mi ₃	fa ₃
3. Frigia:	fa ₂	sol ₂	la ^b ₂	si ^b ₂	do ₃	re ₃	mi ^b ₃	fa ₃
4. Doria:	fa ₂	sol ^b ₂	la ^b ₂	si ^b ₂	do ₃	re ^b ₃	mi ^b ₃	fa ₃
5. Hipolidia:	fa ₂	sol ₂	la ₂	si ₂	do ₃	re ₃	mi ₃	fa ₃
6. Hipofrigia:	fa ₂	sol ₂	la ₂	si ^b ₂	do ₃	re ₃	mi ^b ₃	fa ₃
7. Hipodoria:	fa ₂	sol ₂	la ^b ₂	si ^b ₂	do ₃	re ^b ₃	mi ^b ₃	fa ₃

De esta manera, el intérprete sería capaz de abordar cualquier melodía dentro del mis-

340. Frinis, poeta lesbio del siglo V a.C., representa (Plu. 1133.B.6-11) el final de la tradición citaródica al estilo de las prácticas cortesanas importadas por Terpandro desde Oriente Próximo en el siglo VIII a.C. Sin embargo, fue constante objeto de burlas por parte de los poetas más conservadores, como se puede observar, por ejemplo, en Ar. *N.* 970-973, al adherirse a las practicas vanguardistas con que experimentaban los compositores de la *Nueva Música*, movimiento denostado, por ejemplo, por Platón, en *R.* 598b.

341. El término στρόβιλος es de difícil interpretación. Los traductores del autor ofrecen la traducción *piña* (en el sentido de *peonza* o *torbellino*, *uid.* Pherecr. 145.14 y Pl.Com. 254.1), pero creemos que en este caso es más acertado traducir por *giro musical* si se está haciendo referencia a la parte instrumental en el texto o por *pirueta* si la crítica se hace a la coreografía, tal y como se entiende en Ar. *Pax.* 864 y en Ath. 14.27.34. Quizá *giro* sea, por tanto, una solución intermedia para ambos contextos.

342. Donde dice *doce* quizá se refiera no tanto a un número concreto como a un número indeterminado sinónimo de *muchos* (Düring 1945: 182).

343. Entendemos por el término moderno *octava coral* el ámbito vocal en el que las voces no formadas se mueven con facilidad y cuyos extremos de tesitura son incómodos para quienes no tienen formación profesional, tal y como se desprende de los *Problemata* aristotélicos. En el caso de las mujeres y de los niños, habría que transportar el sistema una octava por encima.

mo rango vocal, adaptando su interpretación a la armonía necesaria en cada obra, pudiendo así mantener su interpretación dentro de una tesitura vocal cómoda cuyos extremos se alcanzan muy de vez en cuando. En este sentido habría que interpretar los ejemplos encontrados en Diodoro (D.S. 3.59.3.3-4), cuyo Apolo canta una *canción armonizada de acuerdo con la lira* (ἀρμόττουσαν τῷ μέλει τῆς κιθάρας ᾠδήν), y en el hipocrático *De uictu acutorum* (18.1-2) cuando explica que, en primer lugar, es necesario tener un instrumento para poder aclarar qué se desea (μουσικῆς ὄργανον ὑπάρξει δεῖ πρῶτον ἐν ᾧ δηλώσει ἂ βούλεται ἄρμονίη) y, a continuación (18.10-13), el acompañamiento instrumental se produce, bien por encima, bien por debajo del canto, que sigue la línea melódica, mientras imita lo dulce (quizá referido a lo *pausado, tranquilo, grave*, es decir, que se puede cantar sin esfuerzo y de manera suave) y lo agudo, así como las consonancias y las disonancias (κρούεται τὰ κρούματα ἐν μουσικῇ τὰ μὲν ἄνω καὶ τὰ δὲ κάτω· γλώσσα μουσικὴν μιμεῖται, διαγινώσκουσα μὲν τὸ γλυκὺ καὶ τὸ ὀξύ τῶν προσπιπτόντων, καὶ διάφωνα καὶ σύμφωνα). De este modo, parece lógico aceptar la propuesta que hace Bélis³⁴⁴ cuando sugiere que cada artista tenía la libertad de ejecutar una melodía en el género y la región que le conviniera según sus preferencias y ámbito vocal, acomodando a sus necesidades para ello su instrumento en el acompañamiento.

Parece que el ámbito en que se movía la música instrumental se mantuvo bastante constante a lo largo de los siglos, con un promedio ligeramente más alto de la *mese* frigia, aunque presumiblemente esto no implique una altura absoluta. En cierto modo, la existencia de un sistema de *tonoi* implicaría una afinación prefijada, lo que vendría a apoyar el hecho de que se utilizaran instrumentos estandarizados para usos profesionales y explicaría también la movilidad de los intérpretes entre los distintos contextos musicales y escenarios de la Hélade. Sin embargo, las afinaciones según los distintos modos quedarían circunscritas a las alturas relativas de las cuerdas, con independencia de si el instrumento en sí estaba afinado más agudo o más grave. En una interpretación de carácter informal, el intérprete de un instrumento de cuerda no tenía que preocuparse tanto por la afinación estandarizada, con tal de que su instrumento sonara bien y se adecuara a su rango vocal. Otras veces, como en el ejemplo antes citado de Jenofonte (X. *Smp.* 3.1.2), los instrumentos de cuerda se podrían afinar con respecto a la altura de un instrumento de viento, aunque este ejemplo no es argumento suficiente como para pensar que siempre sucediera al igual que entre los instrumentistas modernos, que, ayudados de distintos diapasones, pueden afinar calculando el la_3 a distintos hercios³⁴⁵. En este sentido debemos entender el texto de Ateneo (14.31.5), donde se nos informa de que Próno-

344. (1984: 106).

345. El DRAE On-line define *hercio* como *la unidad de frecuencia del Sistema Internacional, que equivale a la frecuencia de un fenómeno cuyo período es un segundo (Símb. Hz)*. [25.III.2015].

mo de Tebas, auleta del siglo V a.C. que aparece representado en una famosa cratera con volutas de *ca.* 400 a.C. (*uid.* Fig. más abajo), recibió su fama del hecho de haber sido capaz, en un alarde virtuoso de desarrollo técnico del instrumento, de interpretar todas las armonías con él (Πρόνομος δ' ὁ Θηβαῖος πρῶτος ἠύλησεν ἀπὸ τῶν αὐτῶν αὐλῶν πάσας τὰς ἁρμονίας). Según se desprende del texto de Ateneo, así como de otro de Pausanias (9.12.5.1-6.5), su fama se debía a que fue el primero que consiguió idear no sólo diversos aulós apropiados para todo tipo de músicas, sino también un único aulós que sirviera para interpretar armonías distintas con él. Además, debía de ser muy querido por el público por la expresividad de su rostro y el movimiento de todo su cuerpo (curiosamente, el vaso nos lo representa sedente mientras interpreta el instrumento). En Tebas había una estatua dedicada a él y Ateneo (4.84.9) lo hace maestro de Alcibíades³⁴⁶. Podemos ver en la Figura 17 el conocido como *Vaso de Próno*, una cratera con volutas que se encuentra en el Museo Arqueológico Nacional de Nápoles (vaso n° 81673 de su catálogo), de finales del siglo V a.C. Representa la preparación del recitado de un drama satírico en presencia de Dioniso y Ariadna, sentados en una *kline*, siendo su figura central el auleta Próno, sedente, en torno al cual se desarrolla el baile de sátiros que acompaña³⁴⁷.



Fig. 20: Próno de Tebas (cratera y desarrollo de la imagen)

Los fragmentos musicales que conservan parte cantada suman, por el momento, un total de sesenta y un documentos de muy diversa extensión, fechados entre el siglo IV a.C. y la Antigüedad tardía, aunque resulta especialmente difícil datar los más antiguos³⁴⁸. Se ajustan

346. Alcibíades y, con él, todo su círculo de amistades (Plu. *Alc.* 2.5.1-7.6) terminaron rechazando el uso del aulós (*uid.* pág. 211).

347. Imágenes extraídas de la página del Museo Arqueológico Nacional de Nápoles <<http://cir.campania.beniculturali.it/museoarcheologiconazionale/itinerari-tematici/galleria-di-immagini/RA84>> [23.IV.2015].

348. Pöhlmann & West (2001).

con bastante precisión a las regiones (τόποι) que han sido descritas en el apartado dedicado a la voz desde el punto de vista de los tratadistas griegos (págs. 127 ss.), pero posiblemente se ajusten con mayor exactitud a las que describen los *Anónimos de Bellermand* (63-64), donde ύπατοιειδής (grave) abarcaría del do₂ al si^b₂, μεσοτειδής (medio) lo haría del sol₂ al fa₃, νητοιειδής (agudo) del re₃ al do₄ y, finalmente, por ύπερβολοτειδής (muy agudo) se entendería cualquier ejemplo que se encuentre por encima de lo anterior³⁴⁹, propio de voces de niños y mujeres. Ocasionalmente, alguna melodía sube hasta el si^b₃ o incluso hasta el do[#]₄, e incluso el ejemplo 42 de la edición de Pöhlmann & West ofrece un registro excepcional (si^b₃ - fa[#]₄), que, obviamente, supone una interpretación en voz femenina extremadamente aguda.

En dicho apartado, podíamos ver que los *Anónimos de Bellermand* varían ligeramente, aunque en esencia comparten un mismo espíritu, con respecto a la clasificación que dos siglos antes había hecho Aristides Quintiliano, quien afirmaba que cada sistema conlleva asociado un tipo distinto de voz, de modo que las armonías habrán de cambiar, al igual que la especie de la melodía, y si, genéricamente, los tonos son tres (dorio, frigio y lidio), el primero será útil para las interpretaciones vocales más graves, mientras que el lidio lo será para las más agudas, quedando el frigio para las intermedias. Las demás, al verse contruidas sobre sistemas mucho más extensos, serán más apropiadas para las obras instrumentales³⁵⁰. Para Hagen³⁵¹, los *Anónimos de Bellermand* indican como punto de referencia el tono lidio, mientras que Aristides Quintiliano especifica el dorio, que viene a corresponder al que Ptolomeo, en una postura intermedia, llama lidio, como propios del ámbito cómodo para la voz humana. Si esto es así, sus posiciones en el ámbito musical, sean cuales sean, han de ser muy parecidas y quizá por esta razón, los σημεία, los signos diacríticos que expresan las distintas notas usadas en la notación griega antigua, son mucho más sencillos para la notación de la música vocal que para la instrumental: utilizan las veinticuatro letras del alfabeto griego en orden inverso (Ω - Α), las notas de la octava central de la voz humana que corresponderían al ámbito que denominábamos *octava coral* en la página 154 (*uid.* también Figuras 14 y 15, en págs. 146 y 147).

Estos datos nos hacen llegar a la sospecha de que la inmensa mayoría de la música griega era interpretada por voz masculina, lo cual no sería sino una constatación más del escaso papel de las mujeres en la Antigüedad. Si a esto sumamos la anotación hecha en Arist. *Pr.* 917b 30 (= XIX 3), que demuestra que existían problemas de canto en los extremos de la tesitura³⁵², hemos de pensar que el extremo superior del registro, abordado desde el registro de

349. West (1994: 275).

350. Aristid.Quint. 1.11.1 y 1.11.18.

351. (2010: 71).

pecho, debía de suponer una dificultad no siempre superable por todos los intérpretes, de donde hemos de inferir que el mecanismo suspensor no debía de encontrarse en funcionamiento como técnica para cantantes, sino sólo en aquéllos intérpretes que, de forma natural, tuvieran la habilidad para activarlo en ayuda de la voz. Por otro lado, si esto realmente fuera así, podríamos, igualmente, sospechar el uso del falsete o de la voz de cabeza, para la interpretación de esa tesitura extrema superior, sobre todo entre los hombres³⁵³. La tesitura de la que estamos hablando podría permitir a un varón moverse con cierta facilidad en un ámbito de sol₁ - sol₃, es decir, lo que viene a ser, en su correlato moderno, desde una zona grave de barítono a otra no extremadamente aguda de tenor en la antes citada octava coral, aunque no podemos evitar pensar que, con toda seguridad, habría individuos que fueran capaces de superar dichos extremos del ámbito vocal de manera natural. No podemos olvidar en ningún momento que los antiguos griegos constantemente declaran su preferencia por las voces de emisión clara y aguda, como se verá en el próximo capítulo, dedicado al canto en la Antigüedad (*uid.* págs. 173 ss.).

Aunque, en principio, parece que la notación gráfica griega³⁵⁴ no está encubriendo un sistema fijo de afinación de alturas, en cualquier caso tampoco debe de notar un sistema arbitrariamente flexible, sino que debe de moverse dentro de límites más o menos amplios. A partir del *corpus* de melodías conservadas, Pöhlmann & West (2001) creen poder deducir que la altura de la *mese* lidia debía de estar en torno a si₂ o quizá un poco más bajo, de igual forma que la *mese* hipolidia debía de corresponder aproximadamente al fa o al fa[#]. El sistema de la doble octava doria cubre la tesitura masculina tal y como la define Aristides Quintiliano. Así, el tono dorio se extendería, como acabamos de ver, desde el sol₁ hasta sol₃, lo cual viene a ser muy similar al rango del actual barítono, la voz masculina más habitual, lo que vendría a confirmar las palabras de Ptolomeo (2.11.7-10) cuando afirma que la voz se siente siempre *más cómoda en la parte central de la melodía, dirigiéndose pocas veces hacia sus extremos debido al esfuerzo y la violencia de la relajación o tensión fuera de la melodía* (ἐνεκα τοῦ τὴν φωνὴν ἐμφιλοχῶρως ἀναστρέφεσθαι καὶ καταγίνεσθαι περὶ τὰς μέσας μάλιστα μελωδίας, ὀλιγάκις ἐπὶ τὰς ἄκρας ἐκβαίνουσιν διὰ τὸ τῆς παρὰ τὸ μέτριον χαλάσεως ἢ κατατάσεως ἐπίπονον καὶ βεβιασμένον).

352. Διὰ τί τὴν παρῳπάτην ἄδοντες μάλιστα ἀπορρήγνυνται, οὐχ ἦττον ἢ τὴν νήτην καὶ τὰ ἄνω;

353. Dedicaremos un apartado al uso deficiente del mecanismo suspensor de la laringe entre los antiguos griegos a partir de la página 294 y al posible uso del falsete a partir de la 317.

354. Aristid.Quint. 1.18.10-20.

4. La *parakatalogé*

Nos resulta inevitable pensar que la cultura griega antigua sentía un placer especial por el buen uso de la palabra y de la voz. Es una constante de toda su Literatura que ya aparece reflejada en los poemas homéricos. Para Macía Aparicio y García Blanco³⁵⁵ el placer de la palabra deriva de la eufonía que produce en el oyente, así como del efecto rítmico y musical que emana de ella. Creen estos autores que la retórica griega procede, en gran medida, de la sistematización y desarrollo de los procedimientos propios del canto original del repertorio épico, sin que se pueda saber cuándo éste dejó de ser canto acompañado de la lira para pasar a ser *parakatalogé*, aunque se puede sospechar que fue un proceso lento, pero imparable, asociado al desarrollo propio de la música que la llevó a independizarse como arte a partir del 600 a.C. A veces es difícil saber clasificar una forma de expresión vocal que puede no encajar exactamente en nuestra categoría de música o lenguaje, como se ve con claridad, por ejemplo, en los mantras de las religiones hindúes, que no dejan de ser extensos actos de habla y canto que, a menudo, suenan muy parecidos al lenguaje mismo, pero que no tienen estructura gramatical interna. Son transmitidos de maestro a alumno y requieren una pronunciación, así como un ritmo, una melodía y una postura corporal correctos³⁵⁶. A pesar de que la estructura del mantra diste mucho de la del canto/recitado de los poemas épicos griegos, es un buen ejemplo de cómo se puede fluctuar entre un tipo y otro, sin que siempre resulte sencillo delimitar los confines entre ellos³⁵⁷.

El intérprete griego podía verse envuelto, en su práctica cotidiana, en tres tipos de situaciones vocales: el discurso sin acompañamiento de música, el discurso acompañado por un instrumento y la canción. La primera modalidad estaba destinada a monólogos y diálogos compuestos principalmente en trímetros yambicos, que eran el verso considerado más cercano al discurso hablado. El segundo, para el recitado de tetrámetros y de yambos incluidos en fragmentos líricos. Por último, la tercera se utilizaba en los fragmentos líricos³⁵⁸. Los textos que evidencian esta situación de manera directa no son muchos:

- Arist. *Po.* 1449a 21-27: *el metro yámbico fue utilizado en lugar del tetrámetro trocaico; al principio, utilizaron el tetrámetro porque su poesía se adecuaba a la sátira,*

355. (1991: CLXVIII).

356. Mithen (2005: 12).

357. Se puede oír como ejemplo de lo que afirmamos a un grupo de monjes tibetanos interpretando un mantra en <<https://www.youtube.com/watch?v=dyON110YLYw>> [11.IX.2015].

358. Pickard-Cambridge (1968: 156-165), West (1994: 40), Moore (2008: 153-162).

que era más adecuada para la danza, pero cuando se introdujo el diálogo, la naturaleza misma encontró su propio metro; el yambo es, de entre los metros, el más apropiado para el habla y prueba de ello es que, cuando hablamos, utilizamos principalmente yambos en nuestra conversación con los demás y muy raras veces hexámetros, y sólo cuando cuando salimos de la armonía de la conversación (ἐκβαίνοντες τῆς λεκτικῆς ἁρμονίας)³⁵⁹.

- Arist. *Rh.* 1408b 33-35: *El yambo constituye la expresión de la mayoría y, por eso, es de todos los metros el más usado al hablar.*
- Arist. *Po.* 1449b 28-31: *Digo que el lenguaje que agrada (ἡδισμένον μὲν λόγον) es el que tiene ritmo, armonía y línea melódica (ῥυθμὸν καὶ ἁρμονίαν καὶ μέλος), y que el adecuado a las diversas secciones es el que se produce por una parte a través de los metros y, por otra, a través de la línea melódica.*
- X. *Smp.* 6.3.5: *¿Queréis –dijo– que me dirija (διαλέγωμαι) a vosotros acompañado del auló (ὑπὸ τοῦ αὐλοῦ), al modo en que el actor Nicóstrato solía recitar tetrámetros siguiendo el auló (τετράμετρα πρὸς τὸν αὐλὸν κατέλεγεν)?.*
- Plu. 1140.F.9-1141.B.3: *A su vez, Arquíloco descubrió la ritmopeya de los trímetros, la combinación de ritmos no homogéneos (τὴν εἰς τοὺς οὐχ ὁμογενεῖς ῥυθμοὺς ἔντασιν), la recitación (τὴν παρακαταλογίην) y su acompañamiento instrumental (τὴν περὶ ταῦτα κροῦσιν). A él, el primero, se le atribuyen los epodos, los tetrámetros, el crético, el prosodíaco y el alargamiento del verso heroico (τοῦ ἥρώου αὐξήσις), por algunos autores, incluso el dístico elegíaco, y, junto a esto, la combinación del verso yámbico con el peón epíbatos³⁶⁰ y el verso heroico alargado con el prosodíaco y el crético. Y, además, se dice que Arquíloco de los versos yámbicos enseñó a decir unos con acompañamiento, otros a cantarlos (τὰ μὲν λέγεσθαι παρὰ τὴν κροῦσιν, τὰ δ' ᾄδεσθαι) y que, después esa práctica, la emplearon igualmente los poetas trágicos, y Crexo³⁶¹, tomándola, la introdujo en el ditirambo. Se cree también que él fue el primero que inventó el acompañamiento instrumental bajo el canto,*

359. Este texto incide en la idea de que, en griego, el yambo y el troqueo se adaptan con más facilidad a la prosodia natural del habla (λεκτικὸς), mientras que el hexámetro, cuyo esquema dactílico hace más complejo encontrar una fluidez tan natural como el de los anteriores, estaba más vinculado a contextos donde sería necesaria una mayor solemnidad (σεμνός).

360. García López y Morales Ortiz, en su traducción del autor para la Biblioteca Clásica Gredos, indican que, aunque el término ἐπιβατός significa *accesible* en griego, no se tiene claro a qué se refiere aquí. Aristides Quintiliano (1.16.37-39) explica que el peón epíbatos consta de tesis larga, arsis larga, dos tesis largas y arsis larga.

361. Poeta del llamado *Nuevo Ditirambo* de la segunda mitad del siglo V a.C.

mientras que los antiguos lo hacían siguiendo la línea melódica de las cuerdas (οἴονται δὲ καὶ τὴν κρούσιν τὴν ὑπὸ τὴν ῥοδὴν τοῦτον πρῶτον εὐρεῖν, τοὺς δ' ἀρχαίους πάντα πρόσχορδα κρούειν)³⁶².

- Arist. *Pr.* 918a 10-12 (= XIX 6): *¿Por qué el recitado en los cantos resulta trágico* (Διὰ τί ἡ παρακαταλογία ἐν ταῖς ῥοδαῖς τραγικόν;) *¿Es por la variación* (ἀνωμαλίαν) *que supone? Pues lo desigual provoca pasión en una situación tremenda de fatalidad o aflicción* (παθητικὸν γὰρ τὸ ἀνωμαλὲς καὶ ἐν μεγέθει τύχης ἢ λύπης). *Sin embargo, lo regular es menos triste* (τὸ δὲ ὀμαλὲς ἔλαττον γοῶδες).
- Luc. *Salt.* 27.10-12: *Unas veces gritando desde dentro* (ἔνδοθεν αὐτὸς κεκραγῶς), *otras doblándose hacia atrás y hacia delante* (ἀνακλῶν καὶ κατακλῶν) *y, otras veces, canturreando* (περιιάδων) *los yambos*³⁶³.
- Ath. 14.38.17-19: (scil. *los instrumentos*) *sobre los que cantaban los yambos, los llamaban yambicas* (ιαμβύκας)³⁶⁴, *dice* (scil. *Filipo de Delos*) *y sobre los que ¿recitaban?* (παρακατελογίζοντο³⁶⁵) *los metros, robayambos* (κλεψιάμβους).

El término παρακαταλογή, aplicado en los contextos de versos recitados con acompañamiento de auló, el instrumento de la tragedia, sólo lo encontramos dos veces en el *corpus* (en los aristotélicos *Problemata* y en *De musica* de Pseudo Plutarco que acabamos de citar), así como el verbo correspondiente sólo en la anterior cita de Ateneo. Parece, entonces, que este término representa un tipo de vocalización, a medio camino entre la canción y el habla cotidiana, que se empleaba en el drama griego asociado a determinados metros, aunque, por

362. Más adelante se analizará esta expresión cuando investiguemos la interpretación de los profesionales épicos y se intente encontrar un paralelismo con los intérpretes actuales que se acompañan del *gusle* en la tradición eslava (*uid.* pág. 185).

363. Traducción propia. Moore (2008: 155) propone traducir el término como *engañar las cosas en los metros*, porque sugiere la variante παραελογίζοντο, teoría que estaría apoyada por el juego de palabras encerrado en κλεψιάμβος. En cualquier caso, el término παρακαταλογίζομαι, la forma verbal derivada de παρακαταλογή, no está recogido ni en el diccionario LSJ *On-line* ni en el de philologus.us [23.IV.2015].

364. Instrumento identificado con la sambuca (σαμβύκη y ζαμβύκη –para esta última grafía, *uid.* autores citados en página 15–, lat. *sambuca*). Era un instrumento de sonido agudo, con cuerdas cortas (*cf.* Aristid. *Quint.* 2.16.30). Su caja de resonancia debía de tener forma de barco y un cuello que se elevaba por un extremo en ángulo casi vertical. Las cuerdas se extendían desde el cuello, diagonalmente, hacia la caja de resonancia. Solían tocarlo las mujeres, llamadas σαμβύκαι o σαμβυκίστριαι, como encontramos en *Plu. Ant.* 9.8.6, *Ath.* 4.3.3 y 4.77.18 (West 1994: 75-77, García López *et al.* 2012: 138).

365. La edición crítica propone también παραελογίζοντο para este fragmento, pero estamos de acuerdo con Moore (2008: 156), quien considera que hay que entenderlo más bien como un error del escriba por παρακατελογίζοντο, el deverbativo de παρακαταλογή, lectura posiblemente más correcta al aparecer el término κλεψιάμβος, *que roba yambos*, en el mismo contexto.

la luz que arrojan los textos, quizá se refiera a una forma de vocalizar acompañada por instrumento que se acercaba al habla diaria de manera muy cercana. A partir del análisis llevado a cabo en el capítulo dedicado a la voz en los tratados teóricos griegos (págs. 127 ss.) queda claro que la diferencia entre una y otra, que comparten características melódicas comunes, es que, mientras que en el habla la altura tonal cambia de manera constante e imperceptible, el canto se caracteriza por distinguir las distancias diastemáticas existentes en la melodía con total nitidez.

¿Qué puede ser, por tanto, la *παροκαταλογία*? No es fácil definirla. *Problemata* nos revela sólo su efecto trágico e irregular cuando aparecía en canciones y Pseudo Plutarco nos informa poco sobre su naturaleza, excepto que era acompañada. La etimología podría ofrecer algo de luz sobre la cuestión: *παρά* + *καταλογία*. *Καταλογία* puede referirse aquí al habla, de modo que, entonces, su deverbativo podría equivaler a *λέγειν*. Hesiquio (κ.1244.1) la define como *hablar canciones sin melodía* (*καταλογία· τὸ τὰ ᾄσματα μὴ ὑπὸ μέλει λέγειν*), lo cual no deja de ser, a su vez, difícil de entender. ¿Se refiere a que no tenían que ver con las alturas tonales de quienes la interpretaban? Claudio Eliano (*NA*. 6.32.4) y el bizantino Miguel Coniates (*Orationes* 1.9.154.24) emplean *ὑπὸ μέλει*, *bajo el melos*, para aquellas cosas que se hacen bajo la inspiración del canto, lo cual nos haría pensar que quizá Hesiquio se refiera con *καταλογία* no sólo a hablar en general, sino a *hablar sin melodía en canciones* (*ᾄσματα*), donde sería de esperar que existiera una, más allá de la que la lengua hablada provee de manera natural a través de sus inflexiones. Aunque Hesiquio no siempre es de fiar, parece, sin embargo, que puede confirmarse su implicación con el canto o el recitado cantado de poesía a la luz de una inscripción de Larisa, datada según *LSJ On-line* entre el siglo I a.C. y el I d.C., en la que se recogen premios de concursos de *καταλογία παλαιά* y de *καταλογία νέα*, que deben de sugerir recitados de poesía antigua y moderna (*IG* 9².531.12). Quizá en Larisa había concursos en los que los participantes recitaban sin melodía pasajes de obras dramáticas antiguas y modernas que, debido a su metro o debido a que eran acompañados, serían habitualmente cantados o entonados. En este mismo sentido habría que entender usos de *καταλογία* en pasajes donde el verbo *καταλέγειν* implica declamar textos poéticos o formales de una manera cercana al habla cotidiana, como se observa en Heródoto (7.6.20), donde se menciona a un adivino ateniense, Onomácrito, que *recitaba los oráculos* (*κατέλεγε τῶν χρησμῶν*), siendo éstos un tipo de eventos que requeriría de un lenguaje de algún modo distinto por su contexto formal y religioso, como se puede desprender de Plutarco cuando asegura (*Moralia* 623.C.3) que *los delirios báquicos utilizan el ritmo y dar los oráculos en metro es propio de los inspirados por los dioses*³⁶⁶ (*αἱ τε βακχεῖαι ὀυθμοῖς χρώνται καὶ τὸ χρησμοφδεῖν ἐμμέτρως παρέχεται τοῖς ἐνθεαζομένοις*). En este mismo sentido lo en-

366. Traducción propia.

contramos en Ateneo (4.32.8) cuando utiliza καταλέγειν para las oraciones de un heraldo: *se alzan, mientras hacen libaciones, hasta la altura de las rodillas del heraldo sagrado, quien recita las oraciones ancestrales*³⁶⁷ (ἐπανιστάνται εἰς γόνατα τοῦ ἱεροκήρυκος τὰς πατρῴους εὐχὰς καταλέγοντος συσπένδοντες). El sacerdote entona sus oraciones, mientras que este heraldo las recita de un modo similar al habla diaria, lo cual nos recuerda el tipo de melodía característico de los pregoneros en los pueblos españoles del pasado o al de las psalmodias y letanías eclesiásticas. Recordemos que durante los primeros siglos de liturgia bizantina, que era enteramente vocal puesto que los instrumentos estaban prohibidos dentro de las iglesias³⁶⁸, las *Lecciones* se interpretaban en una especie de cantilena llamada ἐκφώνησις, que también debía de estar a caballo entre el canto y el recitado³⁶⁹.

Así pues, si καταλογή puede estar refiriéndose a un recitado muy cercano al tipo de habla diaria, ¿a qué puede estar aludiendo παρά? En griego, su uso como preposición de genitivo puede marcar el origen (*Il.* I 190: ἢ ὃ γε φάσγανον ὄξυ ἐρυσσάμενος παρὰ μηροῦ) o el autor de un hecho (*Pl. R.* 406d 1-2: παρὰ τοῦ ἱατροῦ φάρμακον πῶν), mientras que utilizado con dativo significa *a lo largo de* (*Il.* II 773: παρὰ ῥηγμῖνι θαλάσσης δίσκοισιν τέρποντο) o *junto a* (*Il.* I 358: παρὰ πατρὶ γέροντι). Su régimen de acusativo imprime movimiento a la idea de extensión (*Il.* XII 313: νεμόμεσθα ξάνθοιο παρ' ὄχθας) y también puede tener un sentido temporal, *durante* (*Pl. Mx.* 249c 2: παρὰ πάντα τὸν χρόνον). El acusativo también aparece usado sin idea de movimiento (*Pl. Euthd.* 271b 7: ὁ παρ' ἐμὲ καθήμενος). Como preverbio, está ampliamente atestiguado con el sentido de *junto a* (παρεῖναι, παρακείσθαι), *a lo largo de* (παρέρχεσθαι), *superar un límite* (παραμυλλᾶσθαι) o *transgredir* (παραβαίνειν). En formas nominales, encontramos παραπλήσιος, *vecino*, πάρεργος, *acesorio*, παραθαλάσσιος, *a lo largo de la mar*, pero

367. Traducción propia.

368. Había órganos portátiles que se llevaban en las procesiones, pero era obligatorio dejarlos fuera de las puertas de la iglesia. No obstante, en determinadas ocasiones especiales con el Emperador presente, se permitía el uso de un pequeño grupo de aerófonos de metal para acompañar las *aclamaciones* (πολυχρόνια), un tipo de loa para desear larga vida al Emperador (Wellesz 1998: 109-112).

369. En el caso de la práctica litúrgica bizantina, todo parece indicar que este tipo de canto-recitado está muy en relación con las prácticas canoras de la Sinagoga judía, cuyo legado a la nueva iglesia naciente no sólo es de carácter formal, sino también práctico, como se observa en el hecho de que, para poder entrenar en esta forma de canto a las nuevas comunidades religiosas, se instruía a los llamados ἀναγνώσται de entre los lectores y chantres de la Sinagoga (Wellesz 1998: 32-34). En la liturgia ortodoxa griega actual este canto *ecfónico* lo realiza el *primer cantor* (πρωτοψάλτης), tanto a solo como en canto antifonal con el coro, como, por ejemplo, se advierte en el canto antifonal de <<https://www.youtube.com/watch?v=NRB2VUVH-bk>> entre πρωτοψάλτης y coro [20.III.2015]. Todo parece apuntar hacia un tipo de interpretación muy similar en los diversos casos comentados.

παράσιος, *de mal augurio*, ο παράδοξος, *contrario a lo esperado*³⁷⁰. En definitiva, se puede decir que el valor básico de παρά en griego es el de la cercanía sin contacto, como las orillas del río a lo largo de las cuales se camina, o aquello que está en el entorno cercano de alguien que lo posee y controla, *e.g.*, δῶρα παρὰ τοῦ βασιλέως λαμβάνειν (Plb. 22.8.3.2).

De este modo, coincidimos con Moore³⁷¹, que aboga por conferir a παρακαταλογία un significado de algo cercano a καταλογία, pero no equivalente, al igual que πάρισος, dice, puede sugerir *casi igual*. Así, παρακαταλογία podría ser algo más melódico que καταλογία, una forma más melódica de canto que de habla, y, de ahí, que Pseudo Plutarco la adscriba a la expresión παρὰ τὴν κρούσιν, referente al acompañamiento instrumental de la voz. Efectivamente, recordemos el texto que aducíamos al inicio del capítulo en el que este autor (1140.F.9-1141.B.3) afirmaba que fue Arquíloco quien había descubierto la ritmopeya de los trímetros yámbicos, así como la recitación y su acompañamiento instrumental (τὴν παρακαταλογὴν καὶ τὴν περὶ ταῦτα κρούσιν). Igualmente, nos informaba de que dicho poeta había enseñado a interpretar los versos yámbicos de dos modos: unos, dichos sobre música, y otros, cantados (ἔτι δὲ τῶν ἰαμβείων τὸ τὰ μὲν λέγεσθαι παρὰ τὴν κρούσιν, τὰ δ' ᾄδεσθαι Ἀρχίλοχόν φασι καταδειξαι), siendo fuente de inspiración para los trágicos e incluso para los escritores de ditirambos desde Crexo. Asimismo, nos indicaba que era tradición entre los griegos que también fue él quien *inventó el acompañamiento instrumental por debajo del canto* (οἴονται δὲ καὶ τὴν κρούσιν τὴν ὑπὸ τὴν ᾠδὴν τοῦτον πρῶτον εὐρεῖν), a diferencia de los intérpretes antiguos, que acompañaban *completamente al unísono con su instrumento* (τοὺς δ' ἀρχαίους πάντα πρόσχορδα κρούειν)³⁷². También Arist. Pr. 918b

370. Chantraine, *s.u.* παρά.

371. (2008: 155).

372. Nos resulta altamente interesante este ejemplo, aunque nos aleja demasiado del objeto de nuestra investigación y no entraré a analizarlo en profundidad, pero abre el camino para un trabajo que se centre en la cuestión de si la música en la antigua Grecia era de carácter monódico o polifónico (la polifonía sigue siendo negada hasta la fecha por una gran mayoría de estudiosos de la Antigüedad griega: West 1994: 41, Comotti 1977b: 13, Grout *et al.* 2001: 21, García López *et al.* 2012: 158). Desde mi punto de vista, son muchos los ejemplos que deben hacer reflexionar sobre la cuestión. Además, hechos como que en el año 757 el emperador Constantino Coprónimo regalara a Pipino el Breve un órgano, a la vez que le envía unos maestros de música que enseñaran las prácticas del imperio de Oriente (Wellesz 1998: 108), que en el 802 la emperatriz Irene enviara a cantores orientales a la corte de Carlomagno (Hoppin 2000: 63) y que los primeros ejemplos de polifonía notada en Occidente aparezcan en Francia durante el siglo IX bajo el nombre de *organum* (en el que dos voces, la *principalis* y la *organalis*, corren en paralelo a distancia de cuarta justa) nos hacen sospechar que ya debían de existir prácticas polifónicas tanto en la antigua Grecia como en Roma y en la Antigüedad tardía. Sin embargo, insistimos, será, en todo caso, una cuestión objeto de estudios posteriores y no procede en este trabajo de investigación, por alejarse demasiado del centro de nuestro estudio. Además, el empleo de πρόσχορδα podría guardar relación con el tipo de recitado que se ha estudiado para Homero (*cf.* págs. 183 ss.).

30-33 (= XIX 16) confirma este hecho, dado que confirma el uso de acompañamientos en intervalos consonantes, sugiriendo que hay dos notas instrumentales por cada una vocal: una produce una octava paralela (idea repetida en *Pr.* 918b 40 (= XIX 18): Διὰ τί ἢ διὰ πασῶν συμφωνία ἄδεται μόνη; y en *Pr.* 919a 7 (= XIX 18): διὸ μόνη μελωδεῖται, ὅτι μιᾶς ἔχει χορδῆς φωνὴν τὰ ἀντίφωνα), mientras que la otra está ejecutando una quinta o, si no, una cuarta paralelas con la línea melódica (*Pr.* 918b 34-39 (= XIX 17): Διὰ τί πέντε οὐκ ἄδουσιν ἀντίφωνα; ἢ ὅτι οὐχ ἢ αὐτὴ ἢ σύμφωνος τῇ συμφωνία, ὥσπερ ἐν τῷ διὰ πασῶν;). Este texto contrasta con el espíritu conservador de *Pl. Lg.* 812d 1-e 5, pasaje en el que se confirma esta misma práctica desde la reticencia del autor a su uso por diferir de la propuesta musical original del autor.

El término παρακαταλογή parece, pues, equivaler a καταλέγειν (en el sentido de λέγεσθαι παρὰ τὴν κρούσιν), donde καταλέγειν no tiene por qué implicar el uso necesario de un recitado en música. El texto nos sugiere que el acompañamiento se realizaba sobre una nota o notas distintas a las utilizadas por la línea vocal, aunque no podemos saber si sucedía siempre o de manera esporádica. Lo más probable es, por tanto, que la παρακαταλογή se utilizara donde el ritmo consistiera sobre todo en anapestos de marcha, como en la *párodos* y la *éxodos* de muchos coros, allí donde los trímetros yámbicos o los hexámetros dactílicos se producen en un contexto lírico y en algunas escenas compuestas en tetrámetros yámbicos o trocaicos. Es probable que en toda esta confusión haya un cruce entre la idea de cantar, recitar cantando y recitar sin cantar, tal y como se podría desprender del escoliasta a *Ar. Nu.* 1352, donde hay que entender que el coro baila mientras el actor declama varios sistemas de tetrámetros trocaicos, anapestos y yambos³⁷³, y, si el auló acompañaba con toda probabilidad al coro durante su coreografía³⁷⁴, ese mismo acompañamiento puede haber servido durante el recitado del actor. Su empleo en la *parábasis* de la comedia parece estar probado en la loa al ruiñeñor de *Ar. Au.* 682-4³⁷⁵ y quizá en *Ar. Pax.* 1171-2, donde la transición de canto lírico a tetrametros trocaicos recitados en la misma frase sería más complicada, a menos que ambos fueran acompañados por el instrumento. Es tan escaso el material llegado a nosotros, que hay cuestiones que permanecen todavía sin resolución definitiva. Una de ellas es asumir si el auló se utilizaba por sistema en época clásica cada vez que aparecen tetrámetros trocaicos (A.

373. οὕτως ἔλεγον πρὸς χορὸν λέγειν, ὅτε τοῦ ὑποκριτοῦ διατιθεμένου τὴν ῥῆσιν ὁ χορὸς ὠρχεῖτο διὸ καὶ ἐκλέγονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐν τοῖς τοιοῦτοις τὰ τετράμμετρα ἢ τὰ ἀναπαιστικά ἢ τὰ ἱαμβικά, διὰ τὸ ῥαδίως ἐμπίπτειν ἐν τούτοις τὸν τοιοῦτον ῥυθμόν.

374. Con los datos de que disponemos, nos es imposible saber si se producía durante todos los tetrámetros o sólo durante algunos.

375. ἀλλ' ὃ καλλιβόαν κρέκουσ' / αὐλὸν φθέγμασιν ἠρινοῖς, / ἄρχου τῶν ἀναπαιστων (¡Ea, tí, que haces resonar el auló de bella voz con aires primaverales, preludia los anapestos!).

Pers. 155-175, 215-248, 703-758, *A.* 1649-73). Es arriesgado, por atractiva que sea la idea, presuponer este acompañamiento sistemático y quizá responda a ejemplos previos a la sustitución de este metro por trímetros yámbicos en los diálogos (Arist. *Po.* 1449a 19-21). Observamos esto mismo en *S. OC.* 887-90, donde el dramatismo de la entrada de Teseo se produce en medio de tetrametros en un texto que no nos sugiere contenido musical. Sin embargo, con Eurípides el uso de este metro se vuelve más frecuente, como, por ejemplo, en *Heracl.* 855-74 donde se introduce por primera vez tras un abrupto corte, o en *Io.* 510-65, cuya *éxodos* finaliza con diecisiete versos de diálogo en este metro, aunque, de nuevo, no hay elementos que nos permitan sospechar el acompañamiento musical. Hay muchos ejemplos de versos amebios en diálogos de Eurípides compuestos sobre este metro (*IT.* 1203-33, *Hel.* 1621-41, *Ph.* 588-637, *Or.* 729-806, *IA.* 1338-401).

A juicio de Pickard-Cambridge³⁷⁶, el uso del auló en los dímetros anapésticos de Esquilo se daría sobre un recitado acompañado, por ejemplo en las entradas del coro a escena precedido por un auleta, como al inicio de *Persas* y de *Suplicantes*, o cuando forman una introducción a una oda coral cantada, como en *Persas* (532-47 y 623-32), antes del *kommós* (907-30), *Agamenón* (40-103 y 355-66) y en *Euménides* (307-20). Sófocles utiliza dímetros anapésticos al modo de Esquilo en *Áyax* y *Antígona*, así como en los preludios al *kommós* de *Traquinias* y de *Edipo Rey*. En Eurípides aparecen constantemente en la *párodos* del coro (*Alc.* 77-85, *Hec.* 98-153), en escenas de elevada intensidad emocional al final o cerca del final de la obra (*Med.* 96-203, *Hipp.* 170-266, *Tr.* 98-121, *IT.* 143-235). En estos ejemplos, la declamación emocionada del recitativo parece más natural que el habla sin más. También se observa en *Io.* 82-183, donde parece aplicable a la vivacidad de la declamación del protagonista. Insistimos en que no hay manera de estar seguros acerca del uso del recitado en algunos de los pasajes mencionados, pero, sin duda, los pasajes más difíciles son aquéllos, muy numerosos en Eurípides, en los que unos pocos versos en dicho metro son usados para anunciar la llegada de algún humano, del *deus ex machina*, de una procesión o de lo que sea (*Alc.* 28-37; *Hipp.* 1342-46; *Andr.* 494-500, 1166-72, 1226-30; *Supp.* 794-797, 980-989, 1113-22; *Heracl.* 442-50; *Tr.* 568-76, 1118-22, 1252-59; *El.* 988-997, 1233-37, *IT.* 456-466; *Or.* 1013-17; *IA.* 590-606; *Ph.* 1480-84).

En definitiva, la *παρακαταλογή* no se aplica, como ya hemos apuntado más arriba, exclusivamente a los dímetros anapésticos. Hay grandes probabilidades de que los poetas la utilizaran de manera libre en cualquiera de los tres métodos de declamación. El término se aplica a yambos con acompañamiento, tal y como nos indica Pseudo Plutarco (1140.F.9-1141.B.3), al modo en que se hacía desde Arquíloco, aunque nos es difícil saber qué tipo de acompañamiento fue éste que adoptaron los trágicos, o como los que describe

376. (1968: 160).

Ateneo cuando manifiesta ἐν οἷς δὲ παρελογίζοντο τὰ ἐν τοῖς μέτροις κλεψιάμβους (14.38.19). De hecho, muchos trímetros yámbicos de escenas líricas pertenecen a estructuras simétricas epirremáticas en las que estrofa y antístrofa líricas van seguidas del mismo número de líneas en yambos. Lo más probable es que estos yambos fueran recitados y que el contraste entre estos yambos recitados y las partes líricas cantadas sea lo que en Arist. *Pr.* 918a 10 (= XIX 6) se denominaba παθητικόν, en el sentido de aquello que provoca pasión.

Antes hemos ofrecido algunos datos acerca de la comedia. Sin embargo, el término παρακαταλογή nunca aparece utilizado en ella o aplicado al género. En la Comedia Antigua se solían insertar de manera frecuente sistemas epirremáticos, como el proagón y el agón mismo (casi enteramente en tetrámetros), en otros apartados. Nos es muy difícil, de nuevo, precisar la forma de la declamación con los datos que tenemos. De la Comedia Media y de la Comedia Nueva ha llegado a nosotros tan poco, que resulta extremadamente delicado dar una opinión certera del estado de las cosas. Parece claro que no eran infrecuentes las escenas en tetrámetros trocaicos. Hay unos veinte ejemplos fragmentarios en escenas de la Comedia Media³⁷⁷. Hay pocos fragmentos también en la Comedia Nueva, de la que sobreviven tres escenas en tetrámetros trocaicos en restos de *Samia* y *Pericromene* de Menandro, así como en *Díscolo* (vv. 708-783). Aparecen dímetros anapésticos en la Comedia Media, pero no en la Nueva, algunos de considerable longitud, y algunos parecidos al *pnigos* de la Comedia Antigua³⁷⁸. Tampoco podemos discernir cómo se recitaban o cantaban a partir de los datos que tenemos.

Si algo podemos tener claro de toda esta cuestión es que el instrumento utilizado para la

377. Según indican los traductores de *Fragments de la Comedia Media* en la Biblioteca Clásica Gredos (2007: 84-86), ya se puede observar un proceso de disminución de las partes líricas en las dos últimas comedias conservadas completas de Aristófanes, *La asamblea de mujeres* y *Pluto*. En esta última, sólo hay un breve diálogo lírico (vv. 290-321) y, además de los trímetros yámbicos habituales para las partes dialogadas, sólo encontramos tetrámetros yámbicos y dímetros anapésticos. Sin embargo, es significativa la práctica ausencia de los tetrámetros trocaicos tan característicos de las *parábasis* y los agones de la Comedia Antigua. Sirva para ilustrar esto, de manera indirecta, la intervención de la muchacha en *La asamblea de mujeres*, de Aristófanes (vv. 877-889), que entra en escena para interrumpir la cancioncilla jonia (μελύδριον ... τι τῶν Ἴωνικῶν) de la vieja prostituta asomada a la ventana a la espera clientes. Dicha muchacha amenaza con ponerse a cantar a la vez que la vieja, *aunque fastidie a los espectadores* (καὶ γὰρ δι' ὄχλου τοῦτ' ἐστὶ τοῖς θεωμένοις), lo que nos lleva a pensar que ya no debían de estar acostumbrados a oír cantar constantemente cualquier tipo de intervención lírica y que el gusto ya comenzaba a tender a favor de la claridad expositiva de la acción y su mayor dinamismo.

378. El *pnigos* era una de las partes en las que se dividía la *parábasis* de la Comedia Antigua ática. Solía ir después del *kommátion* y de la *parábasis* en sí, y era declamado por el corifeo en versos breves anapésticos de una manera tal que daban sensación de sofoco (de ahí su nombre, πνίγος). Algunos estudios sobre este elemento se pueden ver en Harsh (1934: 178-197), Bowie (1982: 27-40) y Zimmermann (2014: 132-159).

παρακαταλογή y el canto, tanto en tragedia como en comedia, parece ser sin lugar a dudas el auló. Aun así, llama la atención que Aristóteles afirme en *Pr.* 922a 1-20 (= XIX 43) que la *monodia* se escucha con más gusto cuando se canta con acompañamiento de auló que con lira (Διὰ τί ἴδιον τῆς μονωδίας ἐστὶν ἐάν τις πρὸς αὐλὸν ἢ λύραν ᾄδῃ;) debido a que el primero tiene un sonido más agradable que la segunda y a que *auló y voz empastan mejor por ser ambos instrumentos de viento* (ἢ μὲν οὖν ᾠδὴ καὶ ὁ αὐλὸς μίγνυνται αὐτοῖς δι' ὁμοιότητα, πνεύματι γὰρ ἄμφω γίνεται), mientras que la lira se mezcla peor con la voz. Esto podría plantear dudas acerca del uso exclusivo del auló en todos los tipos de recitado. Además, dice el texto, el auló *enmascara muchos fallos del cantante, mientras que los sonidos de la lira, aislados y mezclándose peor con la voz, al ser percibidos por sí mismos y existiendo por sí solos, hacen evidente el fallo del canto* (ἔτι ὁ μὲν αὐλὸς πολλὰ τῷ αὐτοῦ ἤχῳ καὶ τῇ ὁμοιότητι συγκρούπει τῶν τοῦ ᾠδοῦ ἀμαρτημάτων, οἱ δὲ τῆς λύρας φθόγγοι ὄντες ψιλοὶ καὶ ἀμικτότεροι τῇ φωνῇ, καθ' ἑαυτοὺς θεωρούμενοι καὶ ὄντες αὐτοῖς συμφανῆ ποιούσι τὴν τῆς ᾠδῆς ἀμαρτίαν). En este mismo *Problema* se afirma también que *dado que en el canto se cometen muchos errores, necesariamente la unión de voz y lira resulta peor* (πολλῶν δὲ ἐν τῇ ᾠδῇ ἀμαρτανομένων, τὸ κοινὸν ἐξ ἀμφοῖν ἀναγκαῖον χεῖρον γίνεσθαι). Aunque de nuevo no hay una referencia especial a la tragedia en este texto, Pickard-Cambridge³⁷⁹ sugiere que parece probable que la lira se usara en el drama principalmente para efectos especiales, como cuando el joven Sófocles la tocó en su *Tamiras*, y debió de verse confinada casi por completo al acompañamiento ocasional de monodias. En la parodia que hace Aristófanes de Esquilo y Eurípides en la gran última escena de *Las ranas* (860-1482), cita versos de diversas obras de cada autor cantadas a la lira, pero, tomando el contexto en su totalidad, esto no implica que todos los pasajes fueran de odas o solos originalmente acompañados por dicho instrumento. En el Vaso de Prónimo³⁸⁰ se observa un par de tañedores de lira, acompañados de sátiros y actores en presencia de Dioniso, como séquito del auleta Prónimo, que ocupa el centro del vaso, pero no sería seguro deducir de aquí el hecho de que la lira se usara en la tragedia o en el drama satírico. De ello da testimonio Sexto Empírico (*M.* 6.16.5-17.2) al confirmar que los versos de Homero se cantaban antiguamente acompañados por la lira de la misma forma que sucede con las partes líricas y corales en los trágicos porque tienen una cierta relación natural (τὰ παρὰ τοῖς τραγικοῖς μέλη καὶ στάσιμα φυσικόν τινα ἐπέχοντα λόγον). Hay, por último, escasísimos ejemplos de instrumentos que no sean la lira o el auló acompañando a actores, como, por ejemplo, en la euripiidea *Hipsípila*, en donde la heroína acompaña su canción a su hijo con κρόταλα, *crótalos*, posiblemente un tipo de castañuelas hechas de madera, metal o incluso conchas, que

379. (1968: 165).

380. Cf. Fig. 19, en pág. 156.

Aristófanes parodia con unos *óstraca*, tocados a modo de castañuelas probablemente por la Musa de Eurípides (*Ra.* 1304-07):

“[...] καίτοι τί δεῖ
λύρας ἐπὶ τούτων; ποῦ 'στιν ἢ τοῖς ὀστράκοις
αὕτη κροτοῦσα; δεῦρο Μοῦσ' Εὐριπίδου,
πρὸς ἦνπερ ἐπιτήδεια ταῦτ' ᾄδειν μέλη”.

“[...] *¿qué falta hace una lira para esa porquería?
A ver, ¿dónde está la que toca las castañuelas?
Ven aquí, Musa de Eurípides,
que cuadra entonar contigo esta clase de cantos líricos”.*

Una vez dicho todo esto, nos gustaría mencionar la importancia que tuvo la παρακαταλογή en el origen de la ópera en el barroco temprano italiano. Este tipo de recitado propio del drama antiguo había sido conocido por los teóricos del Renacimiento, que mantenían dos posturas diferenciadas sobre su utilización en las obras griegas de la Antigüedad. Para unos, la *parakatalogé* sólo se había empleado en los coros, de manera que en la representación de 1585 en Vicenza del *Edipo Tiranno*, en traducción al italiano de Orsatto Giustiniani, sólo se cantaron los coros, compuestos por Andrea Gabrieli, con un estilo declamatorio homofónico que realizaba el ritmo de la palabra hablada³⁸¹. La otra postura mantenía que se cantaba todo el texto de la tragedia, incluidas las partes de los actores, y fue defendida por Girolamo Mei (1519-1594), erudito florentino estudioso de la música en la tragedia griega, cuyas investigaciones se publicaron en cuatro libros bajo el título de *De modis musicis*³⁸². Giovanni Bardi (1534-1612) y Vincenzo Galilei (1520-1591) mantuvieron una frecuente correspondencia con Mei, siendo en el palacio florentino del primero donde se leyeron sus teorías en unas veladas que Giulio Caccini (1551-1618), compositor protegido de Bardi, bautizó con el nombre de *Camerata* (en el sentido de *reunión, tertulia*) dei Bardi. La base teórica de Mei fue que los griegos eran capaces de obtener efectos de muchísima riqueza y de gran profundidad expresiva a través tan sólo de una línea melódica cantada por un solista con acompañamiento instrumental o por un coro en la que los distintos registros vocales, con sus descensos y ascensos de sonido, y los cambios de ritmo y *tempo* movían los sentimientos de los oyentes, en una clara reminiscencia de las teorías de Damón³⁸³ y sus seguidores sobre la influencia ética de la música sobre el alma, generando lo que en 1605 Monteverdi terminó de-

381. Mazzoni (2013: 285).

382. Palisca (1954: 1-20).

383. Acerca de Damón de Oa, *uid.* pág. 201.

nominando *seconda pratica (sic)* musical frente a la *primera pratica (sic)*, que seguía los escritos teóricos de la polifonía vocal tal y como había sido desarrollada por Zarlino (1517-1590) en sus investigaciones teóricas. Galilei contribuyó a la nueva teoría musical al afirmar que, frente a la práctica madrigalística polifónica de la Italia de sus días, sólo una melodía *a solo* podía imitar las inflexiones naturales del habla de un orador o de un actor, y, para demostrarlo, puso música a algunos versos de *La Divina Comedia*, de Dante, para un solista acompañado por violas, música que no se ha conservado. Caccini desarrolló un tipo de canción básicamente silábica que permitía una declamación clara y natural de las palabras, introduciendo en lugares concretos ornamentaciones de la línea melódica que conferían un carácter virtuosístico a la interpretación para realzar el texto en pasajes escogidos por su contenido. Sin embargo, Jacopo Peri (1561-1633) desarrolló en su prefacio a *Euridice* (escrita en 1558 para la boda de Enrique IV de Francia con María de Medici) su teoría acerca de la distinción hecha por los teóricos griegos entre el cambio continuo de altura de sonidos en el habla y el movimiento interválico de la línea melódica. Buscaba tratar de entender la *parakatalogé* como una posición intermedia entre ambas prácticas vocales que lograba que la voz se moviera a lo largo de las consonancias y disonancias que se producían en la declamación sobre un bajo continuo, mientras trataba de imitar la voz hablada puesta en música. De este modo, liberó la voz de las ataduras del entramado vertical de la armonía y generó el embrión del conocido como *estilo recitativo*, que terminó madurando en *L'Orfeo*, de Monteverdi, obra estrenada en 1607 en Mantua con el sobrenombre de *Favola in musica* y reconocida hoy en día como la primera ópera de la historia³⁸⁴.

Hemos hablado antes de la posibilidad de que la *παρακαταλογή* pueda ser algo similar de algún modo al estilo práctico de los pregoneros o de las letanías religiosas. Nos gustaría cerrar este capítulo haciendo también mención de otras prácticas musicales más cercanas de nuestra cultura musical que podrían recordar a la *παρακαταλογή*. Nos referimos al *Sprechgesang*, término con origen en la corriente expresionista, que fue utilizado en las primeras obras de Humperdink (*Königskinder*, de 1897) y más adelante en la Segunda Escuela de Viena (*Pierrot Lunaire*, de Schoenberg, de 1912). Fuera de la llamada *música culta*, encontramos una práctica parecida en el jazz (*The Last Poets*) y en la cultura del hip-hop, la forma pop dominante del fin del siglo XX, de claro carácter minimalista surgida a partir de las prácticas musicales de los *raperos* de los barrios más pobres y deprimidos de ciudades estadounidenses, que construían sus propios instrumentos y reproducían sus creaciones en tocadiscos, tal y como ya había hecho John Cage en su *Imaginary Landscape No. 1*, de 1939³⁸⁵.

384. Fabbri (1989: 140-63), Fubini (1992: 149-53, 167-79), Bukofzer (1992: 35-77), Grout *et al.* (2001: 353-92).

385. Obra escrita para dos platos de tocadiscos con distintas velocidades, grabadores de frecuencias, piano mu-

5. Conclusiones

El estudio de la voz cobró una importancia especial a partir del tratado de Aristóxeno. Él fue el primero que se interesó por el fenómeno vocal en sí a pesar de que ya antes de él los filósofos habían dedicado parte de sus investigaciones a tratar de definir la voz desde el punto de vista físico-acústico como un aire que golpea o el golpe del aire en sí mismo a través de nuestros oídos. En este sentido entendía Aristóteles el sonido, como un hecho en acto o en potencia. Aristóxeno va más allá, abriendo camino para todos los tratadistas posteriores, distinguiendo entre voz continua, la propia del habla, la que recorre una extensión sin detenerse en parte alguna hasta que llega el silencio, y voz interválica, la que se mueve a saltos deteniéndose sobre un grado determinado para pasar inmediatamente a otro nuevo. Su análisis lleva asociada la necesidad de establecer nuevas clasificaciones internas a la naturaleza de la voz. De este modo, definirá tensión, distensión, agudeza, gravedad, y grado, independizando cada uno de los conceptos y fijando las relaciones internas que tienen los unos con los otros. Precisamente en la definición de grado, τῶσις, se encuentra para Aristóxeno el origen del canto. A su vez, Aristóxeno es el primero que apunta a la extensión física de la voz, de su tesitura, basándose en la experiencia auditiva: una voz puede llegar, por arriba y por abajo, allí donde el oído es capaz de identificar la altura, pero nunca más allá. Nicómaco redonda en la idea aristoxénica de que en la melodía se pueden distinguir con facilidad las notas que la componen, puesto que la voz se toma su tiempo sobre cada una de ellas, hecho que las hace distinguibles y separables en comparación con la melodía que se origina en la voz hablada. Sin embargo, Nicómaco, a diferencia de Aristóxeno, que sólo distinguía uno para ambos tipos de voz, diferencia los *espacios* donde se desarrollan la voz continua y la voz hablada, siendo dos y distintos entre sí a partir del control que somos capaces de tener sobre ellos. Habrá que esperar a Claudio Ptolomeo para encontrar un análisis que vaya un paso más allá de los tratados anteriores, cuando combine los elementos físico-acústicos con los anatómicos, puesto que las partes móviles del órgano fonador (lengua, boca y tráquea, según él) configuran las distintas cualidades del sonido. Sigue claramente a Aristóteles cuando establece que el sonido sufre modificaciones en su resultado según la fuerza con que se produce, el objeto percetivo y la configuración corporal del objeto que produce el sonido.

Además de los dos distintos tipos de voz, algunos teóricos apuntan a un tercer tipo que vendría a ser un estado intermedio entre la voz cantada y la voz hablada. Es la llamada *para-katalogé*, término cuyo significado no está muy claro, pero que parece remitir a un tipo de recitado en música que no llega a ser el canto diastemático (Hsch. κ .1244.1: *hablar canciones*

do y címbalo (Ross 2010: 628).

sin melodía). Debió de ser utilizado en determinados contextos literarios, sujeto a metros poéticos concretos, y con toda probabilidad era acompañado, al menos, con el auló y, posiblemente, con la lira en algunas ocasiones. Debía de estar muy cerca de los recitados formularios que se utilizan en las psalmodias eclesiásticas y, de hecho, los términos relacionados con ella aparecen muchas veces en contextos religiosos. Posiblemente se utilizó en el drama para las *párodos* y *éxodos* del coro, donde el ritmo es anapéstico no lírico, en escenas escritas en trímetros yámbicos o en algunas compuestas en tetrámetros yámbicos o trocaicos. La exégesis de este fenómeno es de una importancia inestimable, porque los teóricos del Renacimiento, en su intento de comprensión en la interpretación de estos fragmentos dramáticos, desarrollaron las bases del *recitar cantando* que supone el inicio de la tradición operística de Occidente a partir de los inicios del siglo XVII.

La voz, en este contexto interpretativo de los antiguos griegos, no estaba sujeta a patrones estrictos de afinación prefijada, como sucede en la tradición musical actual. No existía un diapasón que dictara la altura que todo intérprete debía seguir dentro del mundo heleno. La altura de la interpretación de las obras se podía adecuar a las necesidades instrumentales o vocales de los intérpretes. En el caso de la voz masculina, todo parece indicar que la tesitura habitual debía de ser con toda probabilidad la del barítono, pudiendo estirarse por la zona aguda según las habilidades del cantante, pero raras veces pasaría del fa_3 . Por otro lado, o bien producto de la necesidad de adecuar la práctica vocal a la instrumental, o bien debido al desarrollo técnico-interpretativo de los instrumentos, especialmente del auló, parece seguro afirmar que en época clásica los intérpretes estaban capacitados para interpretar música sobre las distintas armonías dentro de la octava, lo cual pudo contribuir a que el sistema de notación de melodías quedara fijado definitivamente. Es inimaginable a nuestros ojos el grado de perfección instrumental y vocal que pudieron llegar a alcanzar los intérpretes de la Antigüedad griega sobre los diversos escenarios donde desarrollaron sus artes musicales.

V. El canto en la antigua Grecia

Una vez analizada la diferencia entre la voz hablada y la voz cantada, vamos a centrarnos en este capítulo en la segunda en exclusiva. Tras unos *Principios generales* preliminares, haremos un repaso de las cuestiones de interpretación canora que hemos podido recoger desde los inicios de la Literatura Griega (*El panorama hasta el período clásico*, págs. 180 ss.) atendiendo, en la medida de lo posible y con contadísimas excepciones, a parámetros estéticos, dado que hasta el nacimiento de la actividad científica en torno a los centros de investigación de la Atenas clásica no surgen estudios vocales que vayan más allá de la apreciación de la voz como instrumento de belleza y comunicación (págs. 201 ss.). El siguiente paso será hacer un análisis de *Los resonadores de la voz* (págs. 214 ss.) con el fin de ser capaces de entender con otros criterios la calidad de la producción vocal de los ejemplos mencionados a lo largo de la Literatura Griega en cuanto a parámetros fácilmente reconocibles en combinación con los puntos de resonancia vocal (*Tipos de voces*, págs. 224 ss.). Por último, dedicaremos el final de esta sección a la labor de la enseñanza y al aprendizaje del canto (*Los maestros de canto de la antigua Grecia*, págs. 237 ss.), a *Los actores* y sus prácticas (págs. 258 ss.) y al sistema utilizado para la música práctica en la cultura griega (*La solmisación en la antigua Grecia*, págs. 271 ss.).

1. Principios generales

Apuntábamos al inicio de este trabajo que la capacidad como especie que ha desarrollado el ser humano para cantar debió de ser previa a la de la comunicación mediante el lenguaje articulado. La necesidad que tenemos de transmitir nuestros distintos estados anímicos se puede ver traducida en diversas expresiones en las que la voz toma parte importante. Podemos generar lenguaje articulado, así como también llorar, reír, etc., manifestaciones que no dejan de tener contenido emocional inmediato identificable por todos los humanos de cualquier parte del planeta. Hay arcanos que son patrimonio emocional de nuestra especie dentro del mundo animal. Entre ellos se encuentra una de las grandes evoluciones de nuestro aparato fonador: la de generar alturas musicales con contenido afectivo tanto en niveles primarios como en otros mucho más evolucionados. Es precisamente esta habilidad lo que venimos llamando *voz cantada*. Ésta se produce a partir de una disposición fisiológica especial, cuyo origen está en esa necesidad de transmitir emociones, respaldada por una compleja serie de fun-

ciones anatómicas³⁸⁶. La paleta de colores emocionales que podemos expresar a través de nuestra voz es ilimitada gracias a las fibras que recubren la mucosa de los pliegues vocales, capacitada, como hemos visto en la página 50, para adquirir las mil y una formas necesarias para sus necesidades expresivas. Esta misma idea la expresa el propio Sócrates, cuando afirma que *la voz emitida por la boca de todos y cada uno de nosotros es una sola y, a la vez, ilimitada en diversidad* (φωνὴ μὲν ἡμῖν ἐστὶ πού μίᾳ διὰ τοῦ στόματος ἰούσα, καὶ ἄπειρος αὐτῷ πλήθει, πάντων τε καὶ ἐκάστου)³⁸⁷. A diferencia de otros instrumentos, cuya invención, diseño, evolución y desarrollo (o desaparición) es objeto de estudio de la organología, ciencia que los investiga a lo largo de la historia, entendemos que la voz humana no ha sufrido cambios orgánicos desde tiempos muy antiguos. Los procesos anatómicos que llevan a la producción de sonido, a la articulación fonética o a la producción de alturas sonoras son los mismos hace siglos que ahora. Son muchos los elementos comunes que compartimos en nuestro quehacer musical actual con respecto a la actividad de la Antigüedad: organización de las alturas tonales en sistemas lógicos, medición de los intervalos según las teorías de la física acústica, etc. En la página 127 adelantábamos ya que los estudios demuestran que, por ejemplo, el uso de escalas es un universal de la música, dado que una gran mayoría tiene características comunes, como la de utilizar alturas similares a distancia de octava u organizarse sobre unos cinco o siete puntos concretos, habiéndose relacionado este número con las restricciones propias del cerebro humano.

Volviendo a lo que nos atañe aquí, partimos de la base de que la estructura anatómica vocal que tenemos hoy en día es la misma que tenían los griegos de la Antigüedad. A partir del estudio previamente realizado de la anatomía de la producción del sonido durante el canto (*uid.* págs. 37 ss.), tendremos que estar de acuerdo en que las circunstancias vocales en que los antiguos griegos se desenvolvían no han de distar de las actuales desde el punto de vista anatómico. Sin embargo, no es así en las costumbres interpretativas del canto que permiten que se distingan las diversas culturas y que, de manera general, conocemos con el nombre de *técnica vocal*, entendida ésta como la manera en que se enfrentan los individuos a las dificul-

386. Los etnomusicólogos buscan los orígenes de la voz cantada en diversos contextos funcionales humanos. Nettle (2012: 262-263) nos recuerda que uno de los primeros que se propuso (C. Buecher: *Arbeit und Rhythmus*, Leipzig, Teubner, 1902) fue que el canto pudo haber surgido entre los humanos cuando se descubrió su eficacia en el trabajo rítmico. Se habría desarrollado para facilitararlo. También se ha barajado la hipótesis de la necesidad de hacernos oír en grandes distancias, que podrían verse cubiertas a través de la voz cantada, con su capacidad de mantener las afinaciones aisladas durante un tiempo, como insinúa C. Stumpf (*Die Anfänge der Musik*, Leipzig, Barth, 1911), seguido, a su vez, por Nadel *et al.* (1930: 537), quienes proponen como origen del canto la manera de relacionarse con el mundo de lo sobrenatural, al modo en que podemos observarlo en la mitología y la religión.

387. Pl. *Phlb.* 17b 3-4.

tades que entraña el repertorio que tienen que interpretar con el fin de superarlas y, llegado el caso, crear una metodología de trabajo que ayude a generaciones posteriores a superarlas a su vez, es decir, generar una *escuela vocal*. No sólo varían de cultura a cultura, sino también entre diversas épocas de una misma cultura. Es más, incluso hay diversidad de acercamientos a la producción cantada dentro de una misma época: así se distinguen las distintas *escuelas de canto*. Los estilos de canto del mundo han sido analizados en gran detalle por el musicólogo americano Alan Lomax. Aunque sus teorías siguen recibiendo fuertes críticas hoy en día, es evidente que sus estudios están bien fundamentados sobre la base del trabajo de campo analizado. Denominó *cantometría*³⁸⁸ al método que aplica en su investigación³⁸⁹. Este musicólogo ha encontrado que hay grandes zonas geográficas e históricas milenarias con estilos característicos. Afirma que éstos están relacionados con rasgos de organización social, especialmente con el tipo de economía, dominación masculina y la represión de la sexualidad femenina. Las variables de la cantometría incluyen amplitud y tensión vocal, aspereza, guturalidad, trémolo, nasalidad, énfasis, *tempo*, volumen, tesitura con respecto al ámbito natural del cantante, cantidad y tipo de ornamentación, rigor en la entonación y el ritmo, precisión en la enunciación y, allí donde aparecen varias voces, el grado de unión y mezcla. Hemos, por tanto, de entender que esa disposición psicológica a usar la voz cantada es común a toda la humanidad, al margen de dónde o en qué época se desarrolle. Esto demostraría que nuestra necesidad de cantar es innata. Es, por lo tanto, uno de los atributos de la especie humana y no necesita ayuda externa o adaptación alguna para su cumplimiento. Por desgracia, en el mundo griego hay que esperar a fechas muy tardías para que aparezca en escena la figura del φωνασκός, el *entrenador vocal*, como maestro de voz³⁹⁰, que nos dé pistas acerca de cómo se enseñaba el canto en la Antigüedad.

Así pues, desde el momento en que hemos nacido con una laringe, un sistema respirato-

388. Nos permitimos traducir el neologismo inglés *cantometrics* como *cantometría*, a pesar de que los etnomusicólogos suelen utilizar en sus libros y artículos, de modo completamente arbitrario, la versión inglesa incluso en español.

389. Lomax (1968: 117-169) describe el propósito de la *cantometría* como la manera de proveer de técnicas descriptivas que caractericen y clasifiquen los estilos musicales: *la cantometría es un sistema para evaluar la ejecución de una canción por medio de una serie de juicios cualitativos; algún día podrá ser un modo de usar la canción como un indicador del patrón social y psicológico de una cultura*. Para ello genera un diagrama que puede reducirse a una sola página en que se dan las características de la música como resultado de un proceso bastante complejo de aislamiento de sus elementos intrínsecos. A pesar de que sus teorías no han sido ampliamente seguidas por otros investigadores posteriores, sí han permitido, no obstante, describir los estilos en el canto y la naturaleza del sonido en general dentro del mundo de la práctica de la ejecución musical.

390. Barker (2008), Melidis (2010).

rio y, lo más importante, somos capaces de transmitir las emociones que sentimos, hemos nacido con un instrumento que tiene, desde el inicio, el potencial necesario para cantar³⁹¹. Son muy interesantes los experimentos hechos por Kleber *et al.*³⁹² acerca del desarrollo particular del cerebro en los cantantes. Kleber y su equipo organizan tres grupos de experimentación para su estudio: uno formado por cantantes de ópera profesionales, otro por cantantes amateurs con experiencia en coros y un tercer grupo sin ningún tipo de experiencia cantando. Se distribuyen por paridad de género y edad. Las conclusiones a las que llegan son muy ilustrativas y nos ayudan a tratar de comprender cómo debía de ser esta misma cuestión en la Antigüedad, puesto que encontramos estos tres mismos tipos de ejecutantes. Los cantantes profesionales cuya educación comienza en la niñez alcanzan, y debemos suponer que también alcanzaban entonces, grados de habilidad motora mucho más elaborados que los demás. La combinación de la especificidad en el entrenamiento musical, la intensidad del entrenamiento y la temprana educación han mostrado generar una plasticidad neuronal extraordinaria en los músicos profesionales, producto de la integración simultánea de las capacidades auditivas y de las señales sensoriales, que se traduce en términos cerebrales en una excitabilidad mayor de la corteza motora, un cerebelo y un cuerpo calloso más grandes y una organización más estructurada del tracto fibroso en la materia blanca.

En lo que al sistema vocal se refiere, los estudios relacionan la facultad del canto con la del habla, aunque aún no es mucho lo que se sabe sobre los cambios en la activación neuronal que se debe de efectuar al entrenar profesionalmente una voz. No obstante, lo que parece claro es que, tanto en el canto como en el habla, se produce una participación combinada de más de cien músculos. A diferencia de los instrumentistas, cuyo entrenamiento se centra más en el desarrollo del sistema motor periférico, los cantantes desarrollan otras habilidades, porque todo el sonido se produce y se amplifica dentro del cuerpo, careciendo, por tanto, de control visual sobre el movimiento. Por otro lado, las fibras musculares de la laringe y del sistema orofacial son distintas de las de los sistemas musculares periféricos, puesto que están diseñadas para soportar la fatiga que produce la contracción constante y rápida que permite a las cuerdas vocales abrirse y cerrarse varios cientos de veces por segundo con una acción coordinada de la actividad laríngea, respiratoria y articularia. Por último, la actividad motora vocal se produce a diario en una proporción más rápida que ningún otro comportamiento humano, lo cual implica que el sistema de control depende de un sistema de reflejo intrínseco en una serie de complejas operaciones que se suponen automáticas una vez que la habilidad del habla está completamente desarrollada. De este modo, los cantantes se ven obligados a desarrollar nuevas destrezas sobre un sistema que ya ha madurado previamente con gran precisión debi-

391. Harrison (2006: 74-75)

392. (2010: 1144-1152).

do a la adquisición del lenguaje, mientras que los instrumentistas desarrollan patrones motores completamente nuevos. Así, los cantantes se ven obligados a optimizar a través del entrenamiento la coordinación de las estructuras vocal y respiratoria mediante el constante perfeccionamiento de los sistemas que implican la audición y el movimiento muscular del instrumento del canto. La audición es fundamental en las primeras fases del entrenamiento vocal, siendo primordial para el desarrollo del control de las alturas del sonido, y ayuda a que los circuitos de retroalimentación cinemática se enriquezcan con la experiencia sobre la presión subglótica del aire, la colocación articuladora de los elementos fonadores que permiten expresar la necesidad comunicativa intrínseca del cantante. Si a esto le unimos que el cantante debe controlar sus posturas y movimientos durante el canto, tendremos que suponer una implicación incrementada del cerebelo.

A pesar de que los estudios vocales en la Antigüedad grecorromana son bastante escasos, es, sin embargo, abundante la bibliografía que ya existe hoy en día en torno a la música en el Mundo Antiguo, tanto en Grecia como en Roma. Afortunadamente cada vez hay más estudios sobre los tratados teóricos, nuevas ediciones críticas y traducciones a nuestro idioma, así como nuevos manuales que van llenando los huecos que existían en los estudios musicales del mundo griego antiguo. De este modo, son encomiables las ediciones de las obras de los autores antiguos que se han realizado en los últimos años, destacando las de la *Harmónica* de Aristóxeno de Tarento y la obra homónima de Claudio Ptolomeo, llevadas a cabo en la Universidad de Murcia como tesis doctorales de D. Francisco Javier Pérez Cartagena (2001) y D. Pedro Redondo Reyes (2002), respectivamente, y editados en la Biblioteca Clásica Gredos junto con la *Rítmica* de Aristóxeno y la *Métrica* de Hefestión³⁹³. En esta misma Universidad ha defendido en 2010 D^a. Fuensanta Garrido Domené la tesis sobre *Los teóricos menores de la música griega: Euclides, Nicómaco de Gerasa y Gaudencio. Traducción y comentario*³⁹⁴. Igualmente cabe destacar el manual *La Música en la Antigua Grecia*, editado asimismo por la Universidad de Murcia, a cargo de García López, Pérez Cartagena y Redondo Reyes, que es el primer libro dedicado a repasar la historia de la música en la Grecia antigua y Bizancio desde el punto de vista de las fuentes, del contexto social y literario, de los instrumentos, así como de la profundización en los tratados teóricos. También son numerosos los estudios de carácter filosófico que se han efectuado sobre la influencia de la música en la educación de los antiguos griegos. A este respecto, nos gustaría destacar el trabajo efectuado

393. A cargo estas últimas de Fco. Javier Pérez Cartagena y de Josefa Urrea Méndez (Biblioteca Clásica Gredos, 2009)

394. Por ahora sólo en la página *Interclassica* de internet <http://interclassica.um.es/investigacion/tesis/los_teoricos_menores_de_la_musica_griega_euclides_nicomaco_de_gerasa_y_gaudencio_traducccion_y_comentario> [10.III.2015].

por García López *et al.* (2012: 96-118), quienes, partiendo de la figura de Damón (*uid.* pág. 201), hacen un repaso de las teorías más importantes desarrolladas por diversos filósofos de la Antigüedad acerca del valor ético y terapéutico de la música, que, según ellos, variaba según la *harmonía* sobre la que se construía. Dentro de este grupo destacan, por supuesto, Platón y Aristóteles, aunque no son los únicos. Asimismo, recogen los testimonios más importantes sobre los enemigos de la educación musical, que se mostraban contrarios a su capacidad para cambiar las pasiones, los *πάθη*, del alma, como Filodemo de Gadara, Éforo o Sexto Empírico. Las cuestiones éticas de la música no van a ser tratadas con extensión en este trabajo, puesto que se salen del propósito de nuestra investigación, excepto en los momentos que ayudan a tratar cuestiones vocales que se hayan analizado.

Sin embargo, así como la organología ha sido objeto de numerosos estudios desde el punto de vista de la creación mítico-histórica de los instrumentos en sí mismos y de la evolución que han experimentado en el devenir de los siglos, el canto no se ha estudiado con la misma profundidad, cuando fue tan importante en la vida diaria como puede serlo hoy en día para nosotros. San Agustín asegura que sentía gusto por tomar parte en representaciones teatrales (*Conf.* 4.2.3) y que incluso interpretó a Medea o, al menos, algún solo famoso de este personaje (*Conf.* 3.6.11). Estos datos nos hacen ver que el teatro antiguo seguía siendo de interés para el público de la Antigüedad tardía, tanto como oyentes como en calidad de participantes activos. Hemos podido comprobar en el capítulo anterior que los usos vocales de la tragedia, y probablemente de la comedia también, hacían de los intérpretes de la Antigüedad unos profesionales con una paleta de colores muy variada. Los dioses y los esclavos raras veces hacen uso de la lírica en las tragedias. A ellos se les suele atribuir más bien el recitado en anapestos, mientras que los principales papeles femeninos de Sófocles suelen cantar los momentos de gran emoción, frente a los masculinos de Esquilo y Eurípides que prefieren las intervenciones habladas, excepto cuando se trata de bárbaros en apuros³⁹⁵. El verbo *αείδειν* está relacionado con *αὐδή*, la voz humana dotada de habla, y con términos como *ἠιδών*, el *ruiseñor*, que, en *Odisea* (XIX 518-23), por ejemplo, está relacionado con el canto quejumbroso del grupo de mujeres que están con Penélope. En las obras de Eurípides, las intervenciones de los actores van cambiando poco a poco la responsión estrófica por la asimétrica, es decir, por estructuras métricas de forma libre, que, en ocasiones, se atribuyen a mujeres que utilizan la canción para expresar emociones íntimas, como es el caso, por ejemplo, del

395. San Agustín ofrece un importante testimonio de cómo, ocho siglos después del estreno de la obra de Eurípides, todavía había actores profesionales que seguían interpretando, al menos, algunos de los solos más famosos. En este caso, San Agustín lo denomina la *Medea volans*, quizá refiriéndose a la aparición del personaje titular como *deus ex machina* al final de la obra, y Hall (2002: 3-7) considera que, muy probablemente, lo interpretaría al modo del *tradoegus* o *tragicus cantor*, con el vestuario y la gestualidad propios del personaje.

monólogo de Electra en *Orestes* 960-1012. Estas canciones sin estrofa eran más difíciles de aprender que las de metro repetido. De ahí que los cantos que requerían gran virtuosismo en la ejecución, como el caso de los *nómoi*, se asociaran al solista antes que al coro, como se desprende de Arist. *Pr.* 918b 13-30 (= XIX 15), puesto que sólo los que estaban formados en las dificultades del canto eran capaces de imitar y mantener la voz para ejecutar un canto largo y variado (οἱ μὲν νόμοι ἀγωνιστῶν ἦσαν, ὧν ἤδη μμεῖσθαι δυναμένων καὶ διατείνεσθαι ἢ ὥδῃ ἐγίνετο μακρὰ καὶ πολυειδής). En fases anteriores, como veremos más adelante, eran los hombres libres quienes participaban en los coros. Para ellos, las piezas más complejas resultaban más difíciles de ejecutar y eran interpretadas por los solistas, mientras que a los coros se les dejaban las partes más sencillas, cantadas en melodías sobre una misma armonía (ἐναρμόνια μέλη ἐνήδον).

Ahora bien, ¿cómo se llega a ese grado de virtuosismo canoro en la época clásica? La evolución del canto en la Antigüedad es difícil de rastrear por la falta de testimonios directos de las épocas más antiguas, pero, aun así, procuraremos dar una visión de conjunto de la situación desde la época arcaica hasta la clásica, deteniéndonos en aquellos puntos que nos permitan comprender un poco más de la práctica del cantante profesional en la antigua Grecia.

2. El panorama hasta el período clásico

Abordar el análisis de un autor de cualquier lengua y época entraña abundantes problemas y riesgos que se multiplican considerablemente cuando se trata de aquéllos que dan forma al *corpus* literario de la antigua Grecia, especialmente cuanto más antiguos sean. Tales son los casos de algunos de los que trataremos a continuación, como Homero, Hesíodo o Arquíloco, por poner algún ejemplo. Nada puede decirse sobre ellos que no haya sido dicho ya y, ante todo, que no haya sido objeto de debate. Somos conscientes (y el director de esta tesis más aún) de la cantidad de problemas y discusiones que todos los autores han suscitado a lo largo de la historia, tanto antigua como moderna, y nuestra intención no es de ningún modo entrar en ellos, puesto que, en la mayoría de los casos, es muy poca la información que aportan a las cuestiones acerca de la voz y el canto, como se podrá comprobar. Así pues, nos ceñimos a hacer un breve repaso, poco comprometido, de algunos de los puntos más debatidos que recogen las ideas más generalmente aceptadas, pero para cuya discusión es necesario remitir a algunos títulos básicos que dan mejor cuenta de ello.

Es necesario no olvidar que es muy poco lo que sabemos a ciencia cierta del canto en la época prehomérica, excepto por la información que los poemas homéricos nos proporcionan y por el trabajo efectuado por los estudiosos acerca de los textos y su contenido. A este respecto son importantes los ya clásicos trabajos de Kirk³⁹⁶, Murray³⁹⁷, Chadwick³⁹⁸ o el detalladísimo estudio en español que hacen Macía Aparicio y García Blanco en la introducción del primero de los cuatros volúmenes de la edición de la *Ilíada*, publicados por el CSIC entre 1991 y 2013.

Los primeros poemas se compusieron y transmitieron de manera oral, de generación en generación, habiendo sido elaborados para los momentos de placer en los palacios de los reyes³⁹⁹.

396. *The Songs of Homer* (o en su versión abreviada, *Homer and the Epic*), Cambridge University Press, 1965.

397. *The Rise of the Greek Epic*, Cambridge University Press, 1960.

398. *The Heroic Age*, Greenwood Press, 1974.

399. Unos siglos más tarde, Platón (*Prt.* 347b 9-e 1) censurará a los filósofos que beben y forman parte de los espectáculos que se dan en los banquetes acompañados de música. Para él, dialogar sobre la poesía y la música (περὶ ποιήσεως) era mucho más propio para charlas de sobremesa de gentes vulgares y frívolas (τοῖς συμποσίοις τοῖς τῶν φαύλων καὶ ἀγοραίων ἀνθρώπων), ya que estas gentes, dado que no sabían tratar unos con otros por sí solos mientras bebían con opinión propia ni argumentos suyos a causa de su falta de educación (ὑπὸ ἀπαιδευσίας), encargaban a las auletrias (τιμίας ποιούσι τὰς αὐλητρίδας), pagando mucho por el alquiler de los aulós (πολλοῦ μισθοῦμενοι ἀλλοτρίαν φωνὴν τὴν τῶν αὐλῶν) y de este modo, acompañados por el son de los instrumentos, pasaban el tiempo unos con otros. Sin embargo, él creía

Eran cantados por profesionales⁴⁰⁰, acompañados habitualmente por lo que Homero denomina *forminge* (φόρμιγγς), un instrumento parecido a la cítara, aunque de menor tamaño y algo más sencillo que podemos ver en la imagen de la izquierda⁴⁰¹. Su caja de resonancia solía ser de forma semilunar, de pequeños brazos de madera y, dado su tamaño, más grande que la lira, en la imagen central⁴⁰² (λύρα), pero más pequeño que el bórbito, a la derecha⁴⁰³, (βόρβιτος). Se cree que su sonido debía de ser más grave que la segunda y más agudo que éste último⁴⁰⁴.

que donde los comensales eran gente de bien y de cultura (ὄπου δὲ καλοὶ κάγαθοὶ συμπόται καὶ πεπαιδευμένοι εἰσίν), no hacía falta ver auletrias, bailarinas (ὄρχηστρίδας) o cantantes (ψαλτρίδας), ya que, como eran capaces de tratar unos con otros sin jaleo, con su propia voz, tenían la capacidad de hablar y escuchar a su turno con gran moderación, por mucho vino que bebieran. Sin embargo, Pseudo Plutarco (1146.E.3-1147.A.5) arguye mediante versos de Homero (*e.g.* *Od.* I 152 –μολπή τ’ ὄρχηστὺς τε· τὰ γάρ τ’ ἀναθήματα δαιτὸς– y VIII 97-99 –κέκλυτε, Φαίηκων ἠγήτορες ἠδὲ μέδοντες / ἤδη μὲν δαιτὸς κεκορήμεθα θυμὸν εἴσης / φόρμιγγός θ’, ἢ δαιτὶ συνήροός ἐστι θαλεῖη–) que la música en los banquetes era de suma utilidad, dada su capacidad de resistir y calmar el poder ardiente del vino, razón por la que Homero había introducido la música en los banquetes y en las reuniones sociales (εἰς τὰ δεῖπνα καὶ τὰς συνουσίας τῶν ἀρχαίων). Está claro que debía de ser una cuestión candente entre los usos de la Grecia clásica.

400. Aunque en los poemas vemos en ocasiones a no profesionales cantando acompañándose por instrumentos, como, por ejemplo, en *Il.* IX 185-9, donde Aquiles se acompaña a sí mismo mientras entona las hazañas de los héroes, o en *Il.* III 54-5, donde Héctor arremete contra Paris diciéndole “...de nada te servirían la cítara y los dones de Afrodita, tu cabellera y tu aspecto, cuando en el polvo te confundieras”. Muy recientemente, Bergua Cavero (2015: 83) recoge la idea comúnmente aceptada de que, aunque, en origen, la mayoría de los versos, si no todos, eran cantados, poco a poco y, sobre todo, a raíz de la especialización de los actores sobre el escenario, el gusto de los espectadores fue variando hasta el punto de que dejó de utilizarse la canción a favor de la claridad expositiva de la narración dramática ya desde los últimos momentos de la Comedia Antigua (*cf.* nota 377 en pág. 167).

401. Extraída de <<https://myspace.com/ancientgreekinstruments/mixes/classic-ancient-greek-instruments-by-nicholas-brass-169774/photo/19116498>> [26.IV.2015].

402. Extraída de <<https://myspace.com/ancientgreekinstruments/mixes/classic-ancient-greek-instruments-by-nicholas-brass-169774/photo/19116498>> [26.IV.2015].

403. Extraída de <<https://myspace.com/ancientgreekinstruments/mixes/classic-ancient-greek-instruments-by-nicholas-brass-169774/photo/19116455>> [26.IV.2015].

404. García López *et al.* (2012: 133).



Fig. 21: Forminge



Fig. 22: Lira



Fig. 23: Bárbito

Hay muchas probabilidades de que este tipo de práctica sobreviviera después de la destrucción de los palacios micénicos, puesto que sabemos que compositores como Arquíloco o Terpanandro, o incluso Hesíodo antes que ellos, dedicaron sus esfuerzos a la épica conservadora en el siglo VII a.C. Sin embargo, el contexto en que se desarrollaba la representación en sí había cambiado definitivamente para pasar al ámbito de los festivales, primero el cuatrienal de Delos y, a partir de mediados del siglo VI a.C., momento en el que, según opinión de muchos, fue fijado el texto homérico gracias a Pisístrato, también en las Panateneas. El propio Ión, personaje del diálogo platónico al que da nombre, es un rapsodo⁴⁰⁵ experto en Homero. En esta obra, Sócrates arguye (533b-535a) que en realidad los poetas están poseídos por los dioses y las Musas cuando recitan (en un claro ejemplo de *ἐνθουσιαμός*, entendido como un estado de posesión del individuo por un dios), y no saben nada, es decir, son meros intérpretes de un contenido más elevado, canalizadores de fuerzas más importantes que los mortales.

Los antiguos sentían devoción por la figura de Homero. Pseudo Plutarco (1145.D.9-1146.A.4) nos recuerda que Homero enseñaba que la música era conveniente para el hombre (*χρήσιν δὲ μουσικῆς προσήκουσαν ἀνδρὶ ὁ καλὸς Ὅμηρος ἐδίδασκε*) y por eso presenta a Aquiles mitigando su cólera contra Agamenón con la ayuda de la música, que había aprendido de Quirón⁴⁰⁶. Además, dice también que Homero presenta la música como un ejercicio provechoso y placentero para el hombre inactivo (*ἀργούντι γυμνάσιον ἐξεύρου*

405. Como es sabido, *rapsodo* viene a ser un especialista en canto épico, creador o repetidor de poemas, mientras que *aedo* designa al intérprete de canto en general (cf. Macía Aparicio y García Blanco 1991: LIV). Acerca de la etimología de *αἰοιδός*, *uid.* Hardie (2000: 163-175). West (2011: 131) establece la distinción entre la *αἰοιδή* heroica, cantada y acompañada de la *forminge*, y la tradición rapsódica, una recitación más cercana a la melodía de la lengua hablada, preservando los acentos naturales de la palabra, pero dando, a su vez, determinado énfasis tonal a sílabas concretas.

406. *Il.* IX 186-189: τὸν δ' εὐρον φρένα τερόμενον φόρμγγι λιγείη, / καλῆ δαιδαλέη· περὶ δ' ἀργύρεον ζυγὸν ἦεν· / τὴν ἄρετ' ἐξ ἐνάρων πόλιν Ἡετίωνος ὀλέσσας· / τῇ ὄγε θυμὸν ἔτερεπεν, αἶειδε δ' ἄρα κλέα ἀνδρῶν.

ὠφέλιμον καὶ ἠδύ). En los poemas homéricos hay, por tanto, numerosos ejemplos de músicos y de escenas musicales. La primera que deberíamos citar es, sin duda, *Il.* I 1, μῆνιν ἄειδε θεὰ Πηληϊάδεω Ἀχιλῆος, donde el cantor solicita a la Musa, garante de la autenticidad de la narración, que cante a través de su boca la cólera de Aquiles. Posiblemente, los aedos citados en los poemas, como Femio o Demódoco, sean la imagen de un tipo genérico habitual en la Grecia prehomérica. En la *Ilíada* hay breves referencias a ἀοιδοί, como, por ejemplo, en II 597-600, en que las Musas ponen fin al canto del mítico Támiris haciéndolo olvidar cómo tañer la cítara⁴⁰⁷, y en XXIV 719-22, donde los aedos entonan el canto fúnebre por la muerte de Héctor⁴⁰⁸. En la *Odisea* se registran los nombres de Femio, en la casa de Odiseo en Ítaca, y de Demódoco, en la de Alcínoo en Feacia, dos aedos profesionales. Las descripciones que tenemos de ellos son más detalladas que las que encontramos en la *Ilíada*. Con toda probabilidad, éstos habitaban en la casa de sus patronos y participaban incluso de sus banquetes, como se observa en VIII 67-70, fragmento en el que Demódoco, a quien el dios concedió la capacidad de hechizar con el canto⁴⁰⁹, es invitado a cantar con la forminge delante de los invitados⁴¹⁰. También les eran encargadas misiones de mayor responsabilidad, de donde se deduce que eran personas de la entera confianza de los dueños de los palacios. Así se entiende III 267-271, donde Agamenón confía a un aedo el cuidado de su esposa Clitemnestra en su partida hacia Troya (φρεσὶ γὰρ κέχρητ' ἀγαθήσι· παρ δ' ἄρ' ἔην καὶ ἀοιδὸς ἀνὴρ, ᾧ πόλλ' ἐπέτελλεν / Ἀτρεΐδης Τροίηνδε κίων ἔρυσσασθαι ἄκοιτιν), episodio que es también recogido por Sexto Empírico (*M.* 6.11.4-6.13.1):

“Así, a Clitemnestra la asistía un aedo al que Agamenón había dado muchas instrucciones relativas al buen comportamiento de aquélla, pero Egisto, que era

407. στεῦτο γὰρ εὐχόμενος νικησέμεν εἴ περ ἂν αὐταὶ / Μοῦσαι ἀείδοιεν κοῦραι Διὸς αἰγιόχοιο· αἱ δὲ χολωσάμεναι πηρὸν θέσαν, αὐτὰρ ἀοιδὴν / θεσπεσίην ἀφέλοντο καὶ ἐκλέλαθον κιθαριστύν (*es que proclamaba, jactancioso, vencer, aunque las propias Musas cantasen, mozas de Zeus que sostiene la égida, y ellas, llenas de bilis, lo dejaron inválido; además, el canto divino le arrebataron y le hicieron olvidar tañer la cítara*).

408. οἱ δ' ἐπεὶ εἰσάγαγον κλυτὰ δώματα, τὸν μὲν ἔπειτα / τρητοῖς ἐν λεχέεσσι θέσαν, παρὰ δ' εἶσαν ἀοιδοῦς / θρήνων ἑξάρχους, οἳ τε στονόεσσαν ἀοιδὴν / οἱ μὲν ἄρ' ἐθρήνεον, ἐπὶ δὲ στενάχοντο γυναιῖκες (*ellos, una vez que condujéronlo dentro del ilustre palacio, a aquél luego en cincelados lechos lo pusieron y a cantores sentaron a su lado, iniciadores de los trenos, y ellos canción lamentosa los unos entonces cantaban, el treno, y las mujeres añadían su lamento*).

409. *Od.* VIII 43-45: τῷ γὰρ ῥα θεὸς πέρι δῶκεν ἀοιδὴν τέρπειν, ὅππῃ θυμὸς ἐποτρύνησιν ἀείδειν (*a quien dio la deidad entre todos el don de hechizarnos con el canto que el alma le impulsa a entonar*).

410. καὶ δ' ἐκ πασσαλόφι κρέμασεν φόρμιγγα λίγειαν / αὐτοῦ ὑπὲρ κεφαλῆς καὶ ἐπέφραδε χερσὶν ἐλέσθαι / κήρυξ: παρ δ' ἐτίθει κάνεον καλήν τε τράπεζαν, / παρ δὲ δέπας οἴνοιο, πείν ὅτε θυμὸς ἀνώγοι (*de una percha colgó sobre él la gran forminge sonora y ensayóle a cogerla de allí por sí solo; le puso por delante una mesa pulida, una cesta con panes y una copa de vino que fuera bebiendo a su gusto*).

un pérfido, enseguida al aedo este, conduciéndolo a una isla desierta, lo dejó allí para convertirse en presa y botín de rapaces. Entonces, cogió a Clitemnestra, ya sin guardián, y la corrompió, incitándola a adueñarse del reino de Agamenón”.

Las referencias a este tipo de profesionales tienen que ver con su actividad en sí, pero no hay ninguna traza de aspectos *técnicos* que puedan darnos pistas acerca de cómo cantaban, o a qué tipo de dificultades interpretativas se enfrentaban durante sus actuaciones. En todo caso, se describen tipos de voces, fundamentalmente *claras, altas* o *sonoras*. Vayan como ejemplos *Il.* I 247-8 y IV 293-4, donde se dice de Néstor que es *de dulces palabras* (ἡδυεπής), además de *vibrante orador de los pilios* (λιγὺς Πυλίων ἀγορητής) o en II 50-1 o IX 9-12, donde se ordena a los heraldos, *de vibrante voz* (κηρύκεσσι λιγυφθόγγοισι) llamar a junta a los aqueos o convocar a los héroes⁴¹¹. Además, en estos aedos nos es muy difícil distinguir al intérprete del compositor, así como tampoco nos es sencillo saber cuándo es su propia voluntad creadora la que los inspira o cuándo es la Musa. Sin embargo, sí parece claro que el canto de los poemas homéricos debió de desarrollarse sobre una estructura de cuatro notas, un τετράγηρον αἰοιδῶν (canto de cuatro sonidos/voces/notas)⁴¹². Franklin⁴¹³ apoya la tesis de la interpretación de los poemas homéricos sobre la forminge de cuatro cuerdas⁴¹⁴, a pesar de que la evidencia de las herencias minoica y micénica testimonia que el instrumento ha sido siempre de siete cuerdas, con la excepción de unos pocos casos, en que se muestran ejemplos de tres o cuatro cuerdas y, ocasionalmente, de dos o cinco⁴¹⁵. Esta evidencia del legado iconográfico del período geométrico ha sido siempre utilizada contra la teoría de la forminge de cuatro cuerdas, aunque hay que tomarse las representaciones iconográficas con cierta precaución, porque no siempre reproducen con fidelidad las construcciones de los instrumentos cordófonos: el espacio para representarlos y el material utilizado para ello tienen sus limitaciones. Por lo tanto, si dicha evidencia minoica y micénica muestra la mayoría de las veces instrumentos de siete cuerdas, ¿por qué tendría que haber habido una regresión a menos de siete? El acompañamiento a la épica homérica debía de ser, obviamente, monofó-

411. Acerca del uso de λιγὺς en Homero, *uid.* nota 505 en página 216.

412. Str. 13.2.4.22, Cleonid. *Harm.* 12.6. Terpandro exhorta a abandonar este tipo de canto a favor de canciones nuevas sobre la lira de siete sonidos (σοὶ δ' ἡμεῖς τετράγηρον ἀποστρέψαντες αἰοιδῶν / ἑπτατόνω φόρμυγι νέους κελαδήσομεν ὕμνους).

413. (2002b: 61-66).

414. Hagel (1995: 8-11).

415. A apoyar esta imagen viene el texto de Pseudo Plutarco (1137.B.2), en que se cita la existencia de instrumentos de tres cuerdas, sencillos (τρίχορδα [...] καὶ ἀπλά), con los se interpretaban los poemas al estilo de Olimpo, Terpandro y de quienes componían como ellos.

nica de carácter rítmico, al estilo que se produce en la tradición del sur del mundo eslavo, cuyos cantantes se acompañan de un *gusle*, instrumento de la familia del laúd, de una sola cuerda⁴¹⁶. Esta cuerda permite distintas alturas según las tensiones a que es sometida, siendo éstas seguidas de manera aproximada por la voz, que canta una contramelodía. En Grecia, cada cuerda de la forminge épica debía de tener una sola altura de sonido, por lo que τετραγήρουν ᾠοιδάν debe de significar una división melódica en cuatro alturas de un instrumento que, si no era de cuatro cuerdas, al menos permitía utilizar sólo cuatro de las siete que vemos representadas habitualmente⁴¹⁷.

De la vida de Hesíodo sí tenemos algunos datos, a pesar de que su cronología exacta es muy difícil de fijar. A diferencia de Homero, él sí es un personaje histórico. Parece que el período entre los siglos VIII y VII a.C. es una fecha en la que podemos confiar de alguna manera⁴¹⁸. Era un granjero beocio, cuya vida giraba sobre todo en torno a los problemas que las personas ordinarias tenían en su día a día. Aunque sus versos son homéricos de factura, su interés no lo es tanto. Sus poemas expresan una posición moral en un orden cuyo origen es divino, desde un punto de vista didáctico. Presentan un punto de vista donde el mundo no se basa en las hazañas de los héroes, sino en la experiencia de la gente corriente. A pesar de que la escena que presenta el anónimo de Florencia de su *Certamen* contra Homero es ficticia enteramente, sabemos por sus propias palabras que cantó en público y que, al menos en una ocasión, obtuvo un trípode de asas (*Op.* 656-59)⁴¹⁹ como premio por cantar un himno. Puede estar diciendo haber ganado una competición por cantar un himno en este sentido y no por haber cantado en sentido general. Sin embargo, la palabra puede utilizarse con bastante laxi-

416. Se pueden ver ejemplos de esta técnica en los vídeos de Miljan Miljanic <<https://www.youtube.com/watch?v=DQkNaYjns60>> o Milomir Miljanic <<https://www.youtube.com/watch?v=HnIneS3feHk>> [17.IV.2015].

417. Salvando las distancias temporales y sin ánimo de establecer ningún tipo de relación entre el posible recitado homérico y la épica griega moderna, nos gustaría recordar que el recitado tradicional cretense del poema de Vincenzo Cornaro, Ἐρωτόκριτος, del siglo XVII, se hace también sobre un ámbito vocal muy reducido. Raras veces sobrepasa la quinta y el acompañamiento de la lira cretense se hace en paralelo, si no al unísono, con la voz. Puede oírse en grabación de 1976 la interpretación de Nikos Xiluris y Tania Tsanaclidu en <https://www.youtube.com/watch?v=eF-I_L22LwY> [2.X.2015].

418. Antes del siglo IV a.C., era común creer que Homero era posterior a Hesíodo o, al menos, contemporáneo suyo (West 1978: 40 y 47). West (2011: 20-21, 70, 207) propone que la *Teogonía* debió de ser compuesta en torno al 730 a.C., como muy pronto, y *Los trabajos y los días* en torno al 660 a.C., como muy tarde, aunque estima que puede retrotraerse al 690, siendo la obra de Hesíodo de clara tradición jonia, más que beocia. Además, defiende (1978: 40) una más que probable puesta por escrito de su propia mano o mediante el dictado.

419. ἔνθα μέ φημι / ὕμνω νικήσαντα φέρειν τρίποδ' ὠπώντα. / τὸν μὲν ἐγὼ Μούσης Ἐλικωνιάδεσ' ἀνέθηκα, / ἔνθα με τὸ πρῶτον λιγυρῆς ἐπέβησαν ᾠοιδῆς.

tud y puede significar canción de cualquier otro tipo⁴²⁰, distorsionándose su sentido en la literatura tardía.

Los *Himnos homéricos* no son fáciles de fechar en la historia de la Literatura Griega. Son composiciones de fecha post-homérica y cada uno ha de datarse de manera individual, presentando mayores dificultades los más breves. Parece ser que la mayoría procede del período denominado *estadio sub-épico* de la tradición, es decir, hacia los siglos VII-VI a.C. En todo caso, la mejor forma de abordar su datación es siempre el estudio de la lengua en cada uno de ellos. Destaca por su importancia el *Himno a Apolo Delio*, al que Tucídides se refiere como *proemio* (3.104.4.3), indicando quizá con ello que se tratara en realidad de un prólogo a una pieza más elaborada. Estos proemios dedicados a un dios pueden rastrearse ya en Homero (*Od.* VIII 499), pero tomarán forma más fija en Terpandro, que establecerá las bases sobre las que se desarrollarán los *nómoi* posteriormente, si hemos de dar crédito a las fuentes de la Antigüedad⁴²¹.

El origen de la poesía lírica está indisolublemente ligado al del canto en sí, por lo que nunca podremos valorar en su justa medida la terrible desgracia que supone el hecho de que la música que formaba parte de este género se perdiera en el proceso de transmisión desde fechas muy tempranas, así como la de su acompañamiento instrumental. Siempre nos resultarán un enigma de muy difícil resolución. Toda la poesía griega arcaica es ἀοιδή o μέλος, yambo o elegía, siempre cantada o recitada, siempre con acompañamiento musical: el poeta arcaico es siempre un cantor con su instrumento musical⁴²². La lírica tiene su origen en las canciones, sagradas y privadas, que se interpretaban en eventos de la vida diaria de los ciudadanos, tales como bodas, funerales, juegos, festivales, etc. Ya en Homero aparece este tipo de canciones en diversas escenas de los poemas. Algunas de estas interpretaciones eran para voz solista y otras para un conjunto de intérpretes, acompañadas habitualmente por la lira o, más tarde, por el auló. Los siglos VII y VI suponen un gran desarrollo de nuevas formas musicales, asociadas siempre a las nuevas formas poéticas. Así, por ejemplo, dentro de los poemas homéricos podemos encontrarnos con ejemplos de trenos (*Il.* XXIV 719-22), peanes (*Il.* I

420. Como en E. *Io.* 881-6 (ὦ τὰς ἐπαφθόγγου μέλπων / κιθάρας ἐνοπᾶν, ἄπ' ἀγραύλοισ / κέρασιν ἐν ἀψύχοις ἀχει / μουσᾶν ὕμνους εὐαχίτους, / σοὶ μομφάν, ὦ Λατοῦς παῖ, / πρὸς τάνδ' αὐγὰν αὐδάσω).

421. Los himnos más extensos (*Himno a Afrodita*, *Himno a Deméter* e *Himno a Hermes*) parecen haberse compuesto en época arcaica, entre los siglos VII-VI a. C. El resto del *corpus* debe de datar de esas fechas o, en todo caso, de fecha más reciente, tal y como se recoge en el prólogo de West (2003: 5) en su edición de los Himnos Homéricos, la más reciente hasta la fecha. Parece, no obstante, que el más tardío podría ser el *Himno a Hermes*, cuya composición ha sido datada en época cristiana (siglos III o IV d.C.).

422. Macía Aparicio y García Blanco (1991: CLI).

472-474), cantos de boda (*Il.* XVIII 491-496) o de cosecha (*Il.* XVIII 569-572).

No es tan fácil delimitar cuáles son los orígenes de la poesía lírica, aunque en sus comienzos, en lo que conocemos como poesía lírica arcaica, necesitaremos entender que se trata de la poesía no hexamétrica, propia de la composición épica, habitualmente interpretada junto con un instrumento musical al menos. Es necesario, entonces, incluir bajo este término tanto la poesía acompañada de lira, es decir, la lírica *sensu stricto* (poesía mélica, monódica o coral), como la elegía y el yambo⁴²³. De ahí que la expresión *lírico* (*λυρικός*), procedente de época helenística, describa una poesía que se cantaba acompañada de la lira, aunque en la realidad podía serlo también por cualquier instrumento de cuerda (*λύρα, φόρμιγξ, κίθαρις*, etc.), solo o simultaneado con el auló⁴²⁴. Es un tipo de composición diseñada para ser cantada, generalmente por el autor en persona, frente a un pequeño grupo de amigos, en banquetes o en reuniones domésticas. Los alejandrinos reunieron en el grupo de los poetas líricos a los compositores de lírica monódica (Alceo, Safo y Anacreonte) junto con los de cantos corales (Alcmán, Estesícoro, Íbico, Simónides, Baquílides y Píndaro). Sin embargo, la música no había perdido su carácter público, ligado a rituales militares o religiosos, así como a eventos semiprivados, como bodas o funerales.

Por otro lado, Pseudo Plutarco⁴²⁵ afirma que los poemas más antiguos no carecían de ritmo ni de medida (*οὐ λελυμένην δ' εἶναι τῶν προειρημένων τὴν τῶν ποιημάτων λέξιν καὶ μέτρον οὐκ ἔχουσιν*). Eran similares a los de Estesícoro y los antiguos poetas líricos, que componían versos épicos a los que añadían música. Este hecho puede ser una prueba de que quizá entre la poesía cantada prehomérica y los poemas de los autores líricos no hubo solución de continuidad, sino que esta poesía épica –damos por hecho que cantada– floreció en fecha posthomérica a través de un proceso de normalización métrica que había comenzado con la poesía en hexámetros de los rapsodos⁴²⁶. Podemos, por tanto, situar la acmé de la primera poesía lírica a mediados del siglo VII a.C. con Arquíloco y Terpanandro.

Arquíloco de Paros irrumpe en la escena literaria griega como el primer compositor con personalidad individual, desligado de la práctica épica anterior. Su obra presenta gran variedad de estilos: desde el homérico hasta los descriptivos y realistas. Sin embargo, Arquíloco será importante por sus innovaciones, en palabras del propio Pseudo Plutarco (1140.F.9-1411.B.4), al descubrir la ritmopeya en trímetros, la combinación de ritmos no ho-

423. Torres Guerra <<http://elfestindehomero.blogspot.com.es/search/label/09.%20Or%C3%ADgenes%20y%20circunstancias%20de%20la%20l%C3%ADrica%20arcaica>> [23.I.2015].

424. Como en *Il.* XVIII 491-496.

425. 1132.B.8-9.

426. Gentili (1977: 7-51)

mogéneos y, como hemos visto antes (págs. 159 ss.), la *parakatalogé* y su acompañamiento musical (τὴν παρακαταλογὴν καὶ τὴν περὶ ταῦτα κρούσιν). También se le atribuyen los epodos, los tetrametros, el crético, el prosodíaco y el alargamiento del verso heroico⁴²⁷, incluso el dístico elegíaco, y, junto a esto, la combinación del verso yámbico con el peón epíbatos y el verso heroico alargado con el prosodíaco y el crético. Pseudo Plutarco también nos informa de que, además, enseñó a decir unos versos yámbicos con acompañamiento y otros con canto, como harían más tarde los trágicos. Otros autores tomaron esta innovación para llevarla más allá, como Crexos, que la introdujo en el ditirambo.

Por último, Pseudo Plutarco nos revela un dato altamente importante para la concepción de la práctica musical griega antigua que, aunque se sale en cierto modo de nuestra investigación, no queremos dejar de apuntar para un futuro trabajo, dada la importancia que tiene desde nuestro punto de vista, tal y como ya comentábamos en nota a pie de la página 164 de este trabajo. Nos informa este autor de que en su época se sostenía que Arquíloco fue *el primero que inventó el acompañamiento instrumental por debajo del canto, mientras que los antiguos hacían el acompañamiento al unísono* (οἴονται δὲ καὶ τὴν κρούσιν τὴν ὑπὸ τὴν ᾠδὴν τοῦτον πρῶτον εὐρεῖν, τοὺς δ' ἀρχαίους πάντα πρόσχορδα κρούειν). Efectivamente, este último texto es especialmente importante, puesto que, contra lo que la mayoría de los autores defienden⁴²⁸, es un claro ejemplo de práctica heterofónica que demuestra que la cultura griega no interpretaba la música exclusivamente de manera homofónica, al unísono o a la octava, como parece que se hacía en la práctica homérica. En este mismo sentido debemos entender a Platón (*Lg.* 812d) cuando critica a quienes no siguen los patrones establecidos por los autores en la interpretación de los *nómoi* cantando melodías que no corresponden con las de las cuerdas con que se acompañan. Insisto en que la cuestión de la práctica en homofonía o heterofonía (¿y en polifonía?) será objeto de estudio en posteriores labores de investigación, pero no quería dejar de apuntar aquí que quizá haya que replantear el estado de la cuestión, así como su situación en la música bizantina.

Terpandro, por otro lado, era famoso por sus conciertos públicos. El poeta, oriundo de la isla de Lesbos, fue un activo compositor en Esparta, donde parece ser que fundó la primera de las escuelas musicales (καταστάσεις) de la ciudad⁴²⁹. Su biografía, no obstante, ha de ser

427. A juicio de los traductores del autor en la Biblioteca Clásica Gredos, quizá pueda tratarse de un verso del estilo del *arquiloqueo*, verso asinarteto que está formado por cuatro dactilos y tres troqueos.

428. West (1994: 41), Comotti (1977b: 13), Grout *et al.* (2001: 21), García López *et al.* (2012: 158).

429. Lesky (1985: 154). Tenemos constancia de que una segunda escuela musical en Esparta fue creada unos decenios más tarde por Taletas de Gortina. A ella pertenecieron Jenódamo de Citera, Jenócrito de Lócride, Polimnesto de Colofón y Sacadas de Argos (*Plu. Moralia* 1134.B). Éstos y sus discípulos establecieron las *Gimnopedias* espartanas, las *Apodixis* de Arcadia y las *Endimatia* de Argos, a las que contribuyeron con cantos corales de diversos estilos tradicionales (peanes, ortios –*nomos* de carácter serio y de sentimientos

tomada con gran prudencia de las fuentes antiguas, porque, como observaremos seguidamente, puede encerrar información de transmisión mítica, personificada en la figura del conocido poeta. Si atendemos a Pseudo Plutarco (1132.C.2-10), Terpandro era, según afirmaba Heraclides, un compositor de *nomos* citaródicos, a los que, además, puso nombres: Beocio, Eolio, Troqueo, Agudo, de Cepión, de Terpandro y el del Canto Cuádruple (Βοιώτιόν τινα καὶ Αἰόλιον Τροχαιόν τε καὶ Ὀξὺν Κηπίωνά τε καὶ Τερπάνδρειον καλῶν, ἀλλὰ μὴν καὶ Τετραοίδιον). Puso música, apropiada a cada *nomos*, a los hexámetros compuestos por él y a los de Homero para cantarlos en los concursos. Fue ganador cuatro veces, como renombrado citaredo, de los Juegos Píticos (1132.E.4). Recordemos la importancia que los *nomos* tenían dentro de la tradición griega y del conservadurismo que la caracterizaba con la advertencia de Platón (*Lg.* 700b-701b) de que tenía que estar prohibido introducir cambios en las melodías prefijadas, tal y como parece que hacían los egipcios (*ibid.* 799a-b), así como utilizar las de los trenos, peanes, himnos, etc. en otras composiciones para las que no estaban establecidas. De ese modo, advierte el filósofo, se llegará a una libertad excesiva que terminará con la desobediencia a los poderes de la polis y a la de los propios dioses, confirmando estas palabras también el propio Pseudo Plutarco (1133.B.6-11) cuando nos explica que la citarodia al estilo de Terpandro y hasta la época de Frinis⁴³⁰ siguió siendo muy simple, porque no estaba permitido componer canciones para cítara, ni cambiar armonías ni ritmos, pues los *nomos* eran la *ley* en que se respetaba la melodía tradicional, en el sentido de la ordenación de grados melódicos, para entendernos en lenguaje actual (ἐν γὰρ τοῖς νόμοις ἕκαστῳ διετήρουν τὴν οἰκείαν τάσιν), sin que se pudiera desviar ningún compositor del tipo de afinación establecido para cada uno (νόμοι γὰρ προσηγορεύθησαν, ἐπειδὴ οὐκ ἔξῃν παραβῆναι <τὸ> καθ' ἕκαστον νενομισμένον εἶδος τῆς τάσεως).

Sin embargo, a diferencia de los cantantes homéricos, de Terpandro sí podemos saber algo de su interpretación vocal más allá de la calidad de su voz. Éste es, según la tradición mítico-historiográfica de los griegos mismos, continuador en la interpretación con la lira del también mítico auleta Olimpo, cuya invención del género enharmónico nos atestigua Pseudo Plutarco siguiendo a Aristóxeno (1134.F.1-1135.A.2 y 1141.B.9-10)⁴³¹. Al parecer, antes de

elevados—, elegías, hiporquemas, etc.) en los que introdujeron innovaciones rítmicas, como el peón y el crético (Comotti 1977b: 17).

430. La *Suda* (φ.761.1-11) nos dice que, aunque sus primeros trabajos fueron como auloda, posteriormente se pasó a la cítara bajo las enseñanzas de un tal Aristoclidés, llegando a ganar el primer premio de las Panateneas en el 446 a.C. No conservamos nada suyo.

431. La *Suda* cita a tres músicos con el nombre de Olimpo (ο.219.1-221.2). El primero, originario de Misia, en Asia Menor, hijo de Meón (Μαίονος, Μυσός), aparece citado como auleta y compositor de canciones y elegías (αὐλητῆς καὶ ποιητῆς μελῶν καὶ ἐλεγείων). Debió de convertirse en una figura de cierto carisma, dado que lo considera *líder* (ἡγεμῶν) de la música instrumental (τῆς κρουματικῆς μουσικῆς) gracias a

εί toda la música era diatónica o cromática (Ὀλυμπος δέ, ὡς Ἄριστόξενός φησιν ὑπολαμβάνεται ὑπὸ τῶν μουσικῶν τοῦ ἑναρμονίου γένους εὐρετῆς γεγενῆσθαι· τὰ γὰρ πρὸ ἐκείνου πάντα διάτονα καὶ χρωματικὰ ἦν) y, moviéndose dentro del género diatónico, hacía pasar a menudo la melodía a la *parípate* diatónica unas veces desde la *paramese* y otras desde la *mese*, omitiendo la *lícano* diatónica, lo cual debía de conferir una belleza especial a la melodía en su construcción a través del σύστημα correspondiente, siendo el origen de este género en el modo dorio. Para una comprensión mejor de este ejemplo, remitimos a los cuadros correspondientes a las notas musicales en el apartado de *Los registros vocales en la antigua Grecia* (*uid.* pág. 146) y a *Problemas para afinar la microtonalidad* (págs. 302 ss.).

Si desarrolláramos este ejemplo sobre la escala doria en notación actual (mi - re - do - si - la - sol - fa - mi), veríamos que el tetracordo inferior se reduciría a tres notas (la - fa - mi), donde la *lícano* diatónica correspondería al sol. Si hiciéramos lo propio también sobre el tetracordo superior y omitiéramos la *paranete*, que en este caso sería el re, no estaríamos ante otra cosa que una escala pentatónica, posiblemente uno de los universales musicales admitidos con menor discusión por los etnomusicólogos⁴³². De manera que habríamos de imaginarnos a un Terpandro interpretando melodías que, a nuestros oídos actuales, sonarían *arabizantes*. Como decía el propio Pseudo Plutarco, esta misma práctica aparece también recogida en Aristóxeno (*Harm.* 23.3-4), cuando establece que las escalas (συστήματα) pueden ser continuas o discontinuas (συνεχῆς ἢ ὑπερβατόν), donde por discontinua hemos de entender aquella escala que omite notas que según las leyes generales de continuidad y sucesión le corresponden, es decir, de nuevo una escala pentatónica.

Dentro de las prácticas pentatónicas de la música antigua griega, los investigadores han sugerido que bajo el futuro desarrollo de los tres géneros musicales griegos⁴³³ subyacen dos tipos completamente distintos de pentatonía: la *anhemitónica* (sin semitonos) y la *antigua enharmónica* (con semitonos)⁴³⁴. El primero de estos tipos se encuentra muy arraigado en la An-

sus aulós (διὰ τῶν αὐλῶν). Los griegos lo consideraban discípulo y amante de Marsias (μαθητῆς καὶ ἐρώμενος Μαρσύου) y se le concedió el honor de otorgar su nombre al monte homónimo de su tierra natal (ἐξ οὗ τὸ ὄρος τὸ ἐν Μυσίᾳ ὀνομάζεται). Una segunda entrada, más breve que la anterior, en el mismo Léxico informa de Olimpo como aquél que estableció y enseñó los *nomos* citaródicos (ὁ τοὺς νόμους τῆς καθαρωδίας ἐνθεις καὶ διδάξας). Una tercera y última entrada lo describe como frigio, más joven, auleta de la época de Midas, el hijo de Gordias, que fue rey de Frigia en los siglos VIII-VII a.C. (Φρούξ, νεώτερος, ἀύλητῆς γεγονὼς ἐπὶ Μίδου τοῦ Γορδίου).

432. Arom (2000: 27-29)

433. Diatónico, cromático y enharmónico (*uid.* págs. 302 ss.).

434. Hagel (2010: 435).

tigüedad musical de diversas culturas⁴³⁵ y se corresponde a una serie de notas del tipo *mi - sol - la - si - re*, producto de la alternancia de un sistema de quintas y cuartas alternas y basado, según parece, en las necesidades de afinación de instrumentos como la lira. Franklin ha demostrado en su investigación doctoral que la heptatonía no es producto de la cultura griega, sino que ya es posible reastrearla en los antecedentes mesopotámicos de tradición sumeria, que la presenta en un orden diatónico. Por esa razón, se ha planteado la posibilidad de una pentatonía carente de semitonos que subyace bajo el arcaico sistema dorio en oposición al frigio diatónico. De ahí que Pseudo Plutarco (1137.A.11-B.23) haga mención de la práctica *de tres cuerdas* (referida a la supresión de una de ellas dentro del tetracordo) frente a otras más complejas (μαρτυρεῖ γοῦν τὰ Ὀλύμπου τε καὶ Τερπάνδρου ποιήματα καὶ τῶν τούτοις ὁμοιοτρόπων πάντων· τρίχορδα γὰρ ὄντα καὶ ἀπλᾶ, διαφέρει τῶν ποικίλων καὶ πολυχόρδων). En esta hipótesis *anahemitónica* se verían favorecidas las notas móviles diatónicas más agudas a expensas de las más graves. Sea como sea, esta práctica se supone desaparecida ya en época helenística, porque no han llegado vestigios de su uso hasta nosotros, mientras que sí conservamos ejemplos de la variante enharmónica, que, posiblemente, es la misma que aparece en la música griega popular actual. Está estudiado que, para la construcción de melodías, cada sociedad selecciona un *continuum* sonoro, una paleta de alturas contrastantes, que se ordenan en una *escala* musical. Esa escala, que no deja de ser un modelo abstracto en sí misma, es también el inicio de la elaboración de todas las melodías, siendo análogo al sistema fonológico en lingüística: sirve de proceso generador de alturas musicales en constante relación. Tendremos, entonces, que pensar que esa escala pentatónica, basada en el ciclo de quintas y que aparece en todo el planeta, es un universal que nos ayuda a comprender cómo podrían sonar las composiciones de Terpandro, sus seguidores y, con toda probabilidad, sus predecesores. Sería interesante, por otro lado, estudiar si las escalas tienen un fundamento biológico como modelos cognitivos, pero eso se aleja de nuestra investigación⁴³⁶.

También a Terpandro atribuye la tradición el aumento a siete cuerdas desde las cuatro originales que tenía la lira anteriormente. No podemos olvidar que si ya en el famoso sarcófago de Hagia Tríada, posiblemente datable en el siglo XIV a.C., se observa una figura tocando una lira de siete cuerdas tal y como observamos en esta reproducción⁴³⁷, tendremos que en-

435. Franklin (2002b).

436. Mithen (2006: 52) sugiere que el uso de escalas, que, en gran número, parecen tener propiedades particulares, es un universal de la música. La mayoría utiliza alturas similares a distancia de octava y se encuentran organizadas sobre cinco o siete puntos concretos, estando este número relacionado con las restricciones propias del cerebro humano.

437. Imagen extraída de <http://www.cristoraul.com/SPANISH/sala-de-lectura/HistoriaUniversal/GreciaAntigua-VV_Struve/iconos/Hagia-Triada.jpg> [23.II.2014]

tender esta atribución a Terpandro como parte de la historia mítica que los propios griegos hicieron de sus músicos, confirmando la hipótesis mesopotámica de Franklin (2002b) anteriormente apuntada.

Sea como sea, la describe, de nuevo, Pseudo Plutarco (1140.F.1-4), cuando nos informa de que se atribuía a Terpandro la introducción de la *nete* doria, de la que sus predecesores no habían hecho uso, información confirmada por el *corpus* aristotélico en *Pr.* 920a 14-18 (= XIX 32)⁴³⁸.



Fig. 24: Sarcófago de Hagia Triada

En conclusión, y siguiendo también a García López y Morales Ortiz en su traducción del autor (2004: 100), si en un heptacordo del modo dorio diatónico se suprime la *trite* y se añade a la *nete* una nueva *nete*, llamada doria, el intervalo entre esta *nete* doria añadida y la *hípate* no es ya de séptima, y por ello disonante, sino de octava, consonante. Con esta invención de Terpandro se obtiene igualmente el acorde o intervalo de quinta entre la *nete* doria y la *mese* y el intervalo de cuarta entre la *mese* y la *hípate*, ambos consonantes. No obstante, como acabamos de observar, las tablillas mesopotámicas encontradas y publicadas entre 1960 y 1969 por la Universidad de Oxford prueban el conocimiento en Mesopotamia de la heptatónica completa⁴³⁹. Este tipo de escalas no difieren de las de tradición occidental que conocemos hoy en día, salvando la cuestión del temperamento igual⁴⁴⁰. Posiblemente, este tipo de escalas se usaba en la época de los palacios micénicos, como atestiguan los vestigios de liras heptacordes, que, a su vez, dependen de modelos minoicos anteriores. Quizá finalmente

438. Διὰ τί διὰ πασῶν καλεῖται, ἀλλ' οὐ κατὰ τὸν ἀριθμὸν δι' ὀκτώ, ὡσπερ καὶ διὰ τεττάρων καὶ διὰ πέντε; ἢ ὅτι ἑπτὰ ἦσαν αἱ χορδαὶ τὸ ἀρχαῖον, εἴτ' ἐξελὼν τὴν τρίτην Τέρπανδρος τὴν νήτην προσέθηκε, καὶ ἐπὶ τούτου ἐκλήθη διὰ πασῶν ἀλλ' οὐ δι' ὀκτώ· δι' ἑπτὰ γὰρ ἦν.

439. Franklin (2006: 40). También Crocker (1997, 1978) y Kilmer (1998, 1971).

440. Se entiende por *temperamento* o *afinación igual* la división de la octava en doce semitonos equidistantes que se aplica a la práctica musical occidental. Fue practicado de manera empírica por los vihuelistas españoles y sistematizado por Bartolomé Ramos de Pareja (s. XV). Este nuevo sistema tardó mucho en imponerse por la dificultad técnica que entrañaba en el cálculo del semitono equidistante. Fue Bach quien demostró su eficacia, escribiendo una colección de preludios y fugas en todas las tonalidades mayores y menores bajo el título de *Das wohltemperierte Klavier*, conocido en español como *El clave bien temperado*, que fueron publicados en dos volúmenes: el volumen I (BWV 846-869) en 1722 y el volumen II (BWV 870-893) en 1744. La ventaja de este sistema de afinación es la de estar formado sobre un solo intervalo, el semitono temperado, y la de poder sustituir cada sonido por su enharmónico (Goldaráz Gainza, 2004).

la Creta minoica pudo haber sido el enlace transmisor de este instrumento y de su práctica musical al resto de Grecia y Terpandro es la figura mítica que representa ese trasvase en el ideario historiográfico de la Antigüedad griega.

Es necesario ser cauteloso, de todos modos, a la hora de anticipar conclusiones. En primer lugar, sabemos lo suficiente sobre la lira de Terpandro y el auló de Olimpo como para pensar en melodías de tres notas *sensu stricto*. Es más probable que se esté haciendo referencia a un sistema de tres notas frente al tetracordo, es decir, de un sistema de tres notas en un contexto de cuatro, que es precisamente lo que la pentatónica necesita para formarse. Sin embargo, como ya hemos visto anteriormente, no tiene por qué darse por obligación la misma disposición en todos los tetracordos del sistema⁴⁴¹.

Alcmán, originario de Lidia según se entiende por su familiaridad con Asia y la costa jonia⁴⁴², también desarrolló sus composiciones en Esparta durante la segunda mitad del siglo VII a.C. Allí compuso partenios *sin salirse de la forma noble*, donde debemos entender por tal el modo dorio, el modo serio y ennoblecedor del canto, según establece Calderón Dorda (2003: 233). Estas composiciones, compuestas en laconio estricto, eran interpretadas por coros de doncellas en los ritos de paso de la adolescencia a la edad adulta para ser iniciadas en la vida matrimonial⁴⁴³. Su poesía consta de un proemio y un epílogo monódicos, con una parte central compuesta para el coro. El poeta podía participar como solista o mantenerse simplemente como compositor y maestro de coro. Pseudo Plutarco (1135.C.3-D.1) nos dice que Polimnesto fue de gran influencia en la poesía de Alcmán, pero el propio poeta nos dice haber aprendido su canto de las perdices (φέπη τάδε καὶ μέλος Ἀλκμάν / εὔρε γεγλωσσαμένην / κακκαβίδων ὅπα συνθέμενος)⁴⁴⁴ y que conoce el canto de todos los pájaros (φοῖδα δ' ὀρνίχων νόμωσ / παντῶν)⁴⁴⁵. Quizá lo que Alcmán esté reclamando a través de los versos conservados es su reconocimiento como cantante de precisión en su ejecución profesional y, deduciremos, de voz aguda y limpia⁴⁴⁶. De esta información podemos extraer

441. Cf. *supra* Plu. *Moralia* 1134.F.1-1135.A.2.

442. Rodríguez Adrados, en su edición de la *Lírica Griega Arcaica* para la Biblioteca Clásica Gredos (1980: 129) defiende esta importante influencia de Lidia en todo el panorama artístico por ser el máximo exponente del poderío, del lujo y del arte asiático, habiéndose convertido en un referente imitado por todos. García Romero (2015: 243) recuerda que las propias fuentes antiguas, por ejemplo Aristóteles, pensaban que Alcmán podía ser lidio, nacido en Sardes y naturalizado espartano.

443. Gentili (1976).

444. 39.1.1-3.

445. 40.1.1-2.

446. (14.a.1-3) Μῶσ' ἄγε Μῶσα λίγη πολυμμελὲς / αἰὲν αἰοιδὲ μέλος / νεοχμὸν ἄρχε παρσένοις αἰείδην (también citado en *De constructione* 2.2.3.6 del gramático Apolonio Díscolo), y (28.1.1-2) Μῶσα Διὸς

que su práctica musical seguía la línea orientalizante que ya hemos descrito para Terpandro⁴⁴⁷. En Esparta convivían por esta época, antes de que se volviera la ciudad menos permeable al entorno heleno que conocemos más tarde, los arcaísmos más antiguos junto a la nueva ola de poesía y arte procedentes de oriente y que tomaban su expresión en los templos, obras de arte y composiciones líricas. Por lo tanto, habremos de entender que también deberá extenderse la afirmación a los elementos musicales de sus obras poéticas, sean éstos cuales sean.

El siguiente centro de importancia absoluta para el desarrollo de la lírica del que tenemos que hablar es la isla de Lesbos. En ella, durante los siglos VII y VI a.C. hubo una intensa actividad musical que influyó más allá de sus fronteras. De ella era originario Terpandro, como ya hemos apuntado anteriormente, y de ella son también poetas histórico-míticos como Arión, que, junto con él, fue uno de los creadores de la lírica coral griega, dando nombre a distintos tipos de poemas según nos indica la *Suda* (α.3886.1-6) y Periclito, del que sólo tenemos la breve referencia biográfica dada por Pseudo Plutarco en sus *Moralia* 1133.C.8-1133.D.3.

Los poemas de Safo y Alceo (finales del VII-VI a.C.)⁴⁴⁸ también revelan la proximidad geográfica de Lidia, de manera que el propio Aristóxeno (*fr.* 81.1), según nos atestigua Pseudo Plutarco (1136.D.1-4), adjudica a Safo la invención del modo mixolidio, modo *patético*, *apropiado para las tragedias*, que de ella fue aprendido, a su vez, por los poetas trágicos. Este modo debía de ser el resultado de la mezcla de la música lidia con las melodías de Lesbos. De la zona jonia también se importaron instrumentos como la péctide, del grupo de las arpas, al que también pertenecen la mágadis, el trigón o la sambuca⁴⁴⁹. La tradición decía que su inventor había sido Terpandro de Lesbos, que se inspiró oyendo el bάρbito en banquetes lidios (ὄτι ἀρχαῖόν ἐστιν ὄργανον ἢ μάγαδις, σαφῶς Πινδάρου λέγοντος τὸν Τέρπανδρον

θύγατερ λίγ' αἰείσομαι ὠρανίαφι, / ἐγὼν δ' αἰείσομαι. Estos versos de Alcman nos traen a la memoria lo que, unos siglos más tarde, Aristóteles (*de Aud.* 804a 21-28) describirá como λιγυραὶ φωναί: aquellas voces que son a la vez finas y densas, pero a la vez agudas y ligeras, que preservan la precisión en la afinación exacta de las notas (ὄλωσ γὰρ οὐκ ἔστιν οὔτ' ἐν ὄγκῳ φωνῆς τὸ λιγυρόν, οὔτ' ἐν τόνοις ἀνιεμένοις καὶ βαρέσιν, οὔτ' ἐν ταῖς τῶν φθόγγων ἀφαῖς, ἀλλὰ μᾶλλον ὀξύτητι καὶ λεπτότητι καὶ ἀκριβείᾳ).

447. Calderón Dorda (2003: 240)

448. Imagen extraída de <http://3.bp.blogspot.com/-92W2iCj80GU/UPPBb4ekTiI/AAAAAAAAAHo/sRX7Zhza00/s1600/musica+Esparta_n.jpg> Safo y Alceo, psictero de figuras rojas atribuido al pintor de Brigos, datado a principios del s. V a.C. (Staatliche Antikensammlungen München, 2416) [23.II.2014].

449. La principal característica que diferencia este grupo de instrumentos del de las liras es que las cuerdas tienen longitudes desiguales y que están sujetas a una caja de resonancia desde un extremo, de manera oblicua. Se tocaban con ambas manos y su sistema de clavijas es similar al del grupo de las liras. Su forma es triangular y ya aparece en representaciones cicládicas. García López *et al.* (2012: 135).

ἀντίφθογγον εὐρεῖν τῆ παρὰ Λυδοῖς πηκτίδι τὸν βάρβιτον· τὸν ῥα Τέρπανδρός ποθ' ὁ Λέσβιος εὐρε πρῶτος ἐν δεῖπνοισι Λυδῶν ψαλμὸν ἀντίφθογγον ὑψηλᾶς ἀκούου πηκτίδος)⁴⁵⁰. Alceo⁴⁵¹ compuso cantos convivales destinados a sus compañeros de facción en las luchas políticas que se desarrollaban en la isla por aquel entonces, así como composiciones dedicadas al amor, al vino y al placer⁴⁵². Safo, por su parte, ciñe su repertorio al ámbito de los *thíasoi* para mujeres jóvenes en su iniciación a la edad adulta y el matrimonio⁴⁵³. Sus composiciones debían de ser sencillas, a juzgar por las estructuras métricas de sus poemas, aunque no podemos saber mucho más acerca de su interpretación⁴⁵⁴.

Anacreonte de Teos (siglos VI-V a.C.) es considerado, junto con Safo y Alceo, el tercer representante de la lírica monódica. Vivió entre Samos y Atenas en un ambiente favorecedor de las artes por los dos tiranos que regían en ellas (Polícrates e Hiparco, respectivamente). Pertenece a una generación en que la acmé de los citaredos lesbios ya había comenzado a decaer. Al igual que Alceo, se distingue por la canción en el banquete, en el que actúa de simposiarca, tocando la lira, cantando los himnos y rechazando los usos bárbaros de tracios y escitas mientras bebe el vino aguado⁴⁵⁵ y toca la *mágadis* de veinte cuerdas⁴⁵⁶, instrumento también de origen lidio, además de la *péctide* y el *bárbito*. De su canto, poco podemos decir, sin embargo.

Tenemos, por último, que hablar de la última generación importante de poetas que, tras Alcmán, se dedicaron igualmente a la lírica coral. Se trata de Simónides de Ceos, Píndaro de Tebas y Baquilides de Ceos, cuya producción se desarrolla entre los siglos VI y V a.C. Supieron encontrar la combinación perfecta entre la música ritual, adscrita al ámbito religioso, y la

450. Ateneo (14.37.11-17) y Pi. fr. 125.

451. Para cuya biografía hemos de remitirnos al contenido de *P.Oxy. 2506* y *P.Oxy. 2733*.

452. e. g. πῶνωμεν· τί τὰ λύχν' ὀμμένομεν; δάκτυλος ἀμέρα· / __κὰδ ἴδ' ἄερε κυλίχλαις μεγάλαις
ἴαιταποικιλλις· / οἶνον γὰρ Σεμέλας καὶ Δίος υἱὸς λαθικάδεον / __ἀνθρώποισιν ἔδωκ'. ἔγχεε
κέρουαις ἓνα καὶ δύο (346.1-3)

453. Gentili (1976: 59-60).

454. A modo meramente anecdótico, recogemos la publicación de Daniel Mendelsohn en *The New Yorker*, extraída del libro *Sappho: A New Translation of the Complete Works*, editado y traducido por Diane Rayor, con introducción de André Lardinois (Cambridge University Press, 2014), donde el fallecido Stephen G. Daitz propone una hipótesis sobre la manera de cantar un poema de Safo. Se puede consultar en <<http://www.newyorker.com/books/page-turner/hearing-sappho>> [26.III.2015].

455. ἐμὲ γὰρ ἴλόγων εἶνεκα παῖδες ἂν φιλέοιεν· χαρίεντα μὲν γὰρ αἶδω, χαρίεντα δ' οἶδα λέξαι (57c.1-2).

456. ψάλλω δ' εἴκοσι / ἴχορδαῖσι μάγαδιν· ἔχων, / ὦ Λεύκασπι, σὺ δ' ἠβᾶις (29.1-3). La *mágadis* varía entre nueve y veinte cuerdas en los testimonios literarios.

música diaria a través de la conjunción de la danza, la lengua y la música, los tres pilares de la μουσική τέχνη. La verdad es que es muy poco lo que se puede decir de estos tres autores en cuanto a su contribución a la música y el canto de la poesía que compusieron. Sus poemas rebosan con términos que los relacionan con la música⁴⁵⁷, pero, quitando cuestiones léxicas, es muy difícil llegar más allá en la interpretación práctica. Posiblemente, Simónides no se apartó de la forma tradicional de hacer música⁴⁵⁸, como atestigua *Nubes* (1353-76), donde Fidípides rehúsa cantar tanto al estilo de Simónides (τὸν Σιμωνίδην ἔφασκ' εἶναι κακὸν ποιητήν) como al de Esquilo, sinónimos ambos de hacer música según el estilo conservador y arcaizante, para terminar haciéndolo al de Eurípides, testimoniándose así el cambio de estilo musical que se estaba llevando a cabo en época de Aristófanes:

“καὶ μὴν ὄθεν γε πρῶτον ἠρξάμεσθα λαιδορεῖσθαι
ἐγὼ φράσω: 'πειδὴ γὰρ εἰσιώμεθ', ὥσπερ ἴστε,
πρῶτον μὲν αὐτὸν τὴν λύραν λαβόντ' ἐγὼ 'κέλευσα
ᾄσαι Σιμωνίδου μέλος, τὸν Κριὸν ὡς ἐπέχθη.
ὁ δ' εὐθέως ἀρχαῖον εἶν' ἔφασκε τὸ κιθαρίζειν
ἄδειν τε πίνονθ' ὥσπερ εἰ κάχρυσ γυναῖκ' ἀλοῦσαν”.

*“Pues bien, yo te contaré cómo comenzamos nuestra riña.
El caso es que estábamos de banquete, como sabéis,
y éste cogió la lira y yo le pedí primero
que cantara aquella melodía de Simónides sobre cómo esquilan a Crío
y, al punto, éste se puso a decir que tocar la cítara
y cantar mientras se bebe está anticuado,
como las mujeres que muelen cebada tostada”.*

De Píndaro sí podemos aventurar ideas más concretas, dada, entre otras cosas, la extensión de su *corpus*. Contemporáneo de Esquilo, lo conocemos fundamentalmente por los epinicios compuestos por encargo de los vencedores en los Juegos. Dichos encargos favorecieron a Píndaro en mejor medida que a sus colegas y rivales, Simónides y Baquilides. Sin embargo, el conjunto de sus epinicios que conservamos supera ampliamente el del número de poemas que conservamos de los otros dos. Estas obras fueron compuestas para ejecuciones corales, aunque no se interpretaban siempre por todo el coro. A veces podemos entender que algún solista cantaba alguna parte:

“ὄτρυνον νῦν ἑταίρους,

457. García López (1999) y Calderón Dorda (2006).

458. En Plu. *Moralia* 1136.F se nos dice que compuso δῶρτα παρθένεια.

Αἰνέα, πρῶτον μὲν Ἥραν Παρθενίαν κελαδήσαι,
γνώναί τ' ἔπειτ', ἀρχαῖον ὄνειδος ἀλαθέσιν
λόγοις εἰ φεύγομεν, Βοιωτίαν ὕν. ἐσσι γὰρ ἄγγελος ὀρθός,
ἠῦκόμων σκυτάλα Μοισᾶν, γλυκὺς κρατὴρ ἀγαφθέγκτων ἀοιδᾶν”.

“*Anima a tus secuaces ahora,
Eneas, primero a cantar a Hera Partenía,
y a hacer conocer después si escapamos con razones veraces
al antiguo reproche de «cerda beocia», pues eres leal mensajero,
carta secreta de las Musas de bellas guedejas,
dulce cratera de multísonas canciones*⁴⁵⁹”.

Todas las odas son ofrecidas a los vencedores de los certámenes atléticos, excepto la *Pítica* 12, que está dedicada a un auleta, vencedor de un certamen musical. Como otros ya antes, alude a la música en sus propios textos: el léxico o el metro nos informa de su contenido y de sus ritmos, aunque no alude a la danza. Sus melodías se han perdido por completo. La supuesta melodía encontrada por Athanasius Kircher en 1650 para los cinco primeros versos de la primera *Pítica* con notas vocales e instrumentales, en tono lidio, parece tratarse de una falsificación⁴⁶⁰. No obstante, en determinadas ocasiones, el propio Píndaro nos da información acerca de los tipos de *nomos* que utiliza o en qué modos están escritos sus cantos, como por ejemplo:

“ἐμὲ δὲ στεφανῶσαι
κείνον ἰππίῳ νόμῳ
Αἰοληίδι μολπᾶ
χρή”.

“*Preciso es que corone
a aquél (Hierón) con nomo hípico
en canto eólico*⁴⁶¹”.

“τόδε μὲν κατὰ φοίνισσαν ἐμπολᾶν
μέλος ὑπὲρ πολιᾶς ἀλὸς πέμπεται:

459. Pi. O. 6.87-92.

460. Acerca de esta cuestión, *uid.* García López (1999: 169-170) y Barker (1989: 54-55).

461. Pi. O. 1.100-103.

τὸ Καστόρειον δ' ἐν Αἰολίδεσσι χορδαῖς ἐκὼν
ἄθρησον χάριν ἑπτακτύπου
φόρμιγγος ἀντόμενος”.

“*A modo del precioso fardo fenicio
se te envía este canto por el grisáceo mar:
contempla de grado el castóreo en eólicas cuerdas,
percibe el encanto
de la forminge de siete sonidos*⁴⁶²”.

Son, por tanto, muy frecuentes los momentos en que indica el tipo de armonías que acompaña sus cantos:

- dórica: *O.* 1.17 (ἀλλὰ Δωρίαν ἀπὸ φόρμιγγα πασσάλου λάμβαν’), *O.* 3.5 (Δωρίῳ φωνὰν ἑναρμόξαι πεδίλῳ / ἀγ’λαόκωμον), *fr.* 191 (Αἰολεὺς ἔβαινε Δωρίαν κέλευθον ὕμνων) y *sch. O.* 1.26f.1-3 (περὶ δὲ τῆς Δωριστὶ ἀρμονίας εἴρηται ἐν παιᾶσιν, ὅτι Δώριον μέλος σεμνότατόν ἐστι),
- eólica: *O.* 1.102 (Αἰοληίδι μολπᾶ), *P.* 2.69 (ἐν Αἰολίδεσσι χορδαῖς) y *N.* 3.79 (Αἰολίσσιν ἐν πνοαῖσιν),
- ο lídia: *sch. N.* 8.24b.1 (οὕτως εἶπε τὸ ποίημα αὐτοῦ ὡς Λυδίῳ ἀρμονία / γεγραμμένον), *N.* 4.44-5 (ἐξύφαινε, γλυκεῖα, καὶ τόδ’ αὐτίκα, φόρμιγξ, Λυδία σὺν ἀρμονία μέλος), *N.* 8.14-5 (φέρων Λυδίαν μίτραν καναχηδὰ πεποικιλμέναν), *fr. incert.* 206.1 (παρὰ Λύδιον ἄρμα πεζὸς οἰχνέων)⁴⁶³.

Píndaro se sentía renovador e innovador en sus composiciones. Según nos recuerda el profesor García López⁴⁶⁴, el nombre de Homero aparece tres veces en sus epinicios y una vez más en un fragmento de un peán. En este último, el propio poeta declara la independencia de su arte, cuando proclama no seguir a Homero, sino emplear una manera propia de ensalzar a

462. Pi. *P.* 2.68-71.

463. Slater (1969) *s. u.* Δώριος, *s. u.* Αἰοληίς, Αἰολίς, *s. u.* Λύδιος. *cf.* también Eust. 1.575.28-30 (λέγει οὖν καὶ Ἡρόδοτος, ὅτι Μήνες πρότερον καλούμενοι Λυδοὶ ὕστερον ἐκλήθησαν ἀπὸ Λύδου, υἱοῦ Ἄττος), Eust. 3.105.6-8 (καὶ ὅτι Μήνες, οἱ καὶ Μαῖονες καὶ Λυδοί, ἐπρώτερον κατὰ τὸ ἱππεύειν. ὅθεν καὶ παροιμία τὸ παρὰ Λύδιον ἄρμα ἐπὶ τῶν πολὺ ὀπίσω λειπομένων), Plu. *Moralia* 1136.C.8-10 (Πίνδαρος δὲ ἐν παιᾶσιν ἐπὶ τοῖς Νιόβης γάμοις φησὶ Λύδιον ἀρμονίαν πρῶτον διδαχθῆναι).

464. García López (1999: 171).

las Musas⁴⁶⁵. Aun así, el fragmento es de dudosa interpretación, debido al estado incompleto que presenta. Para García López, habría que entender *entonad himnos, sin seguir la senda hollada de Homero, sino con diferentes yeguas, ya que (¿hemos uncido?) el carro alado (?) de las Musas*, mientras que según Ortega⁴⁶⁶ el fragmento se entendería justamente en sentido contrario: *haced que resuenen los himnos / por el muy recorrido sendero de Homero / caminando, mas con yeguas diferentes*. En cualquier caso, parece que el poeta, siga o no a Homero, aboga por dar un nuevo sentido a la tradición y también se cuida él mismo de señalar (Pi. P. 2.54-56) sus propias diferencias con Arquíloco⁴⁶⁷. Todo esto viene refrendado por los escolios a su obra, donde se dice de él que fue alumno de Laso de Hermíone⁴⁶⁸, como, por otro lado, parece que se puede desprender de las propias palabras del poeta:

“Αἶνει δὲ παλαιὸν μὲν οἶνον, ἄνθεα δ’ ὕμνων
νεωτέρων”.

“¡Alaba el vino añejo y las flores de los himnos
nuevos!⁴⁶⁹”

El mundo musical griego parecía estar progresando respecto a las formas del pasado con Píndaro y con el que había sido su maestro, Laso de Hermíone, sin que ello signifique que hubieran dejado de interpretarse los *nómoi* tradicionales. Éstos seguirían formando parte de los repertorios habituales en ámbitos culturales o según necesidades expresivas de los compositores. En una primera fase del ambiente innovador que dominaba aquel momento se favoreció el virtuosismo instrumental, sobre todo el de los auletas del canto ditirámico. De esta tendencia da testimonio Pseudo Plutarco (1141.C.1-5) cuando afirma que Laso adaptó los ritmos al movimiento del ditirambo para emular la polifonía de los aulós y transformar la música que existía hasta entonces a través del uso de notas más numerosas y dispersas (πλείοσι τε φθόγγοις καὶ διεθροισμένοις χρυσάμενος), haciendo mención al uso de notas que se salían del ejercicio habitual en la melopeya griega y que hicieron cambiar la práctica aulética de una música más simple a una más compleja. Dentro de este marco desarrolló su actividad el famoso auleta Prónimo de Tebas⁴⁷⁰. A partir de este nuevo rumbo que tomó la interpretación

465. κελαδίησαθ' ὕμνους, / Ὀμήρου [δὲ μὴ τριπτόν κατ' ἀμαξιτόν / ἰόντες, ἀλλ' ἀλλοτριαίς ἀν' ἵπποις, / ἐπεὶ αὐ[π]τανὸν ἄρμα / Μοισα[]μεν (Pi. fr. 52h.10-14).

466. Biblioteca Clásica Gredos (1984).

467. García López (1999: 173).

468. sch. Pi. O. 13.26b.5.

469. Pi. O. 9.48-9.

470. En la página 156 hemos hablado de este auleta y se puede ver una ilustración de la cratera que lo

musical de vanguardia, los autores más conservadores convirtieron en una constante sus pullas contra quienes se habían alejado del buen gusto de las prácticas tradicionales para dar paso a otras despreciadas por ellos por la novedad que comportaban. Pseudo Plutarco (1142.C.10-14) se hace eco de esta opinión, pues, a su juicio, quien quisiera practicar la música de forma noble y con buen gusto (καλῶς καὶ κεκοιμένως) debía imitar el estilo antiguo (τὸν ἀρχαῖον ἀπομμεῖσθω τρόπον), además de reconocer a la filosofía como maestra que permitiría encontrar lo apropiado y lo útil a quien quisiera juzgar la música (αὕτη γὰρ ἰκανὴ κρίναι τὸ μουσικῆ πρόπον μέτρον καὶ τὸ χρήσιμον)⁴⁷¹.

representa.

471. Esta idea, de clara tradición platónica y aristotélica, aparecerá también en Aristides Quintiliano (3.27.21-34), quien aboga por la unión absoluta entre filosofía, la culminación de todo conocimiento (γνώσεως ἀπάσης τελεσιουργός), y la música, la educación preliminar (προπαιδεία). En su unión, que ha de estrecharse por ser la más conveniente y legítima (ὡς προπεδεστάτην καὶ γνησιωτάτην), la música proporcionará los principios de todo aprendizaje y la filosofía sus cimas.

3. A partir del período clásico

Este proceso reformador del que venimos hablando no se detuvo. Y es en el ámbito de estas nuevas formas musicales donde cuajaron las enseñanzas de Damón de Oa, el gran teórico de la música anterior a Aristóximo. Nos recuerdan los autores de la edición del *De musica* de Pseudo Plutarco para la Biblioteca Clásica Gredos (2004: 80) que recibió su formación del sofista Pródico de Ceos, contemporáneo de Sócrates, y de Lamprocles de Eleusis, músico de estilo tradicional y uno de los grandes compositores de tragedias en Grecia. Fue maestro del músico Dracón (maestro, a su vez, de Platón), de Pericles y, según Diógenes Laercio (2.5.19), de Sócrates. Damón fue un músico que supuso la contrapartida a las investigaciones musicales reformadoras que estaban teniendo lugar en la obra de la joven generación de su época, desarrollando una postura tradicional que fue seguida por autores posteriores, como, por ejemplo, observamos en Platón (*R.* 424c), donde éste se adhiere a la idea ética damoniana de que modificar los *tropoi* de la música supone cambiar los *nómoi* que rigen el Estado, y en Aristides Quintiliano (2.14.50-56), quien anota que los discípulos de Damón afirmaban que los sonidos y la melodía continua (συνεχοῦς μελωδίας) no sólo modelan un *ethos* inexistente (οὐκ ὄν ἦθος), sino que sacan a la luz el que llevan dentro. Ateneo (14.25.5) confirma que Damón y sus seguidores hacían hincapié en la relación entre el alma y la música de canciones y danzas (τὰς ᾠδὰς καὶ τὰς ὀρχήσεις). Su rechazo al nuevo estilo compositivo, por tanto, fue absoluto. Los fragmentos que se conservan pertenecen a una obra mayor, hoy perdida, titulada *Areópago*, por pertenecer al posible discurso que pronunció ante la asamblea del Areópago unos años antes de ser exiliado⁴⁷² sobre la educación musical y su importancia para la estructura del Estado. Apoyaba la idea de que los distintos tipos de música, ordenados según sus armonías y variedades rítmicas particulares, tenían la capacidad de representar las distintas cualidades del carácter, con sus virtudes y sus vicios. Precisamente esta idea está reflejada en Aristófanes (*Th.* 146-170). En Platón (*R.* 400a-c), Damón aparece como el experto al que hay que consultar acerca de las dudas que surgen a los interlocutores del diálogo sobre la adecuación del metro a las melodías o de los ritmos a las armonías. En palabras de Barker⁴⁷³, Damón unía el carácter moral no con los tamaños de los intervalos medidos según los pitagóricos, sino con supuestas distinciones cualitativas entre las notas mismas⁴⁷⁴.

472. Parece ser que convenció a Pericles para la construcción del Odeón de Atenas, con un gasto tan grande para el Estado, que le costó el exilio de la ciudad.

473. (1984: 169).

474. Podremos observar la fuerte influencia que ejercieron los valores éticos de la música de Damón sobre Aristóteles y su entorno en págs. 210 ss.

Las investigaciones actuales muestran que el significado emocional de determinados intervalos parte de características fundamentales de la fisiología y la psicología humanas, de modo que la relación entre los intervalos musicales y las emociones humanas deberían ser universales compartidos por todos los pueblos y culturas. Algunos científicos están tratando de investigar las características específicas de las distintas músicas que inducen a determinados estados de ánimo, siendo también parte del estudio la forma en que las mostramos a través del lenguaje de la expresión facial, del lenguaje corporal y de la articulación vocal, que, de nuevo, parecen ser universales característicos del *homo sapiens*. El mismo Charles Darwin⁴⁷⁵ mostró que las bases de tales expresiones se podían encontrar también en los simios, de modo que deberíamos esperar que los ancestros humanos también pudieran expresarlas quizá de una forma parecida a la de los actuales humanos. Sin embargo, nuestro conocimiento científico de cómo la acústica vocal puede expresar emociones está muy limitado todavía⁴⁷⁶.

Aristides Quintiliano, cuya teoría ética parece seguir la de Damón, ofrece en el fragmento citado arriba una lista de los caracteres de las notas según sean masculinas o femeninas, generando notas de cuatro tipos ejemplificadas en cada una de las cuatro notas del tetracordo. De este modo, se podían producir armonías de distintos caracteres alterando las posiciones de las notas intermedias hacia la esencia masculina o femenina o, incluso, omitiendo algunas. Según Aristides, hay algunas en las que predominan las notas móviles femeninas, otras en las que lo hacen las masculinas y otras más en que un tipo o el otro se quedan al margen. Quizá en este análisis subyace la referencia a los cuatro tipos básicos de armonías del sistema harmónico griego: uno sería masculino, otro femenino, un tercero sería predominantemente masculino y un último, predominantemente femenino.

Dentro de este ambiente filosófico-musical que se gesta en la Atenas del siglo V a.C., aparecerá un nuevo género que aglutinará todas las variantes posibles del fenómeno lírico, sea monódico o coral, en uno solo: el teatro⁴⁷⁷, del que la música era elemento inseparable, a

475. *The Expression of Emotions in Man and Animals*, Londres, 1872, reeditado por Oxford University Press (2002).

476. Mithen (2006: 85-94). Este autor cita a investigadores como R. Frank (*Passions Without Reason: the Strategic Role of the Emotions*, Norton and Co., Nueva York, 1988) y D. Cooke (*The Language of Music*, Oxford University Press, 1959), además de Darwin, para ejemplificar sus teorías.

477. Los antiguos consideraban que θέατρον, palabra relacionada con θεάομαι, *contemplar* (Chantraine, s.u. θέα), poseía otra etimología distinta. Así, Pseudo Plutarco (1140.D.8-E.6) nos dice que *la palabra θέατρον, que nace más tarde, y la palabra θεωρεῖν, que es mucho más antigua, se formaron a partir de θεός (εἰκὸς δ' εἶναι ὅτι τὸ θέατρον ὕστερον καὶ τὸ θεωρεῖν πολὺ πρότερον ἀπὸ τοῦ θεοῦ τὴν προσηγορίαν ἔλαβεν)*, lo que, según él, demostraría que los griegos más antiguos no conocían la música para el teatro, puesto que, para ellos, ésta quedaba confinada al culto a los dioses en el templo y a la educa-

pesar de que Pseudo Plutarco (1140.D.8-E.10) nos confiesa que en un principio los griegos no conocían la música para el teatro, puesto que, según él, ésta se dedicaba al culto de los dioses y a la educación de los jóvenes, estando confinada al ámbito del templo y del maestro. Hablar de la música en el teatro griego antiguo sería motivo de otro estudio, dada la amplitud de la cuestión. Es un tema excesivamente vasto, cuyo estudio debería basarse en el análisis pormenorizado de los metros y los ritmos y en cómo los experimentos de los poetas del Nuevo Diti-rambo⁴⁷⁸ fueron influyendo en la evolución de esta nueva variedad artística en Atenas. Pero, además, contamos con otro problema al investigar este nuevo género: a diferencia de otros poetas, como hemos visto, por ejemplo, en Píndaro, los trágicos raras veces hablan de su propia música. Solemos, más bien, encontrar en las obras algún que otro comentario acerca del abanico de actitudes que la música promueve en los personajes, que hemos de tomar como un reflejo de la vida diaria del público al que iban dirigidas.

Aun así, hemos de abordar algunas cuestiones importantes. En el género dramático, el desarrollo de la acción no se produce únicamente mediante la narración o el diálogo entre actores, que presentan al público los hechos que representan de manera directa o como una narración a través de su conversación o su exposición de sucesos o ideas. En realidad, como señala Pseudo Plutarco (1141.A-B), algunos pasajes compuestos en yambos, el ritmo más habitual para la recitación y el diálogo, pudieron recibir ocasionalmente acompañamiento del auló y parece probable que ciertos versos líricos y, muy probablemente, alguna variedad de los anapésticos se ejecutaran en esa especie de recitado melódico, la *παρακαταλογία*, de la que hemos hablado en las págs. 159 ss.

Es más, al menos en los inicios – porque no olvidemos que el coro, del que paulatinamente se desgajarían los actores, está en el origen de esas representaciones dramáticas–, las partes líricas tendrían un especial relevancia. Se cantaban con acompañamiento habitual del auló y el apoyo coreográfico de la danza, de la que no sabemos prácticamente nada. En su estructura interna, a diferencia del ritmo regular y constante de los pasajes recitados y dialógicos (yámbico sobre todo, como hemos dicho), eran libres y se componían de diversos *kola*

ción de los jóvenes. Esta etimología aparece también en Diog.Bab.*Stoic* 64.1-8, que cita, a su vez, el *De musica* de Filodemo: ὅτι δὲ πρὸς τὸ θεῖον, καὶ αὐτὰ σημαίνειν τὰ ὀνόματα, τό τε θεωρεῖν (καὶ τὸ)ν θεατῆν (καὶ τὸ) θεάτρον). Curiosamente ni Chantraine ni Beekes comentan esta creencia de los antiguos, cuyo sentido parece provenir de una falsa etimología popular producida a partir de la habitual abreviación ática del hiato <θηα->, de *θḗfā-, en <θεα-> y su consiguiente cruce con el nombre de la *diosa* (θέα).

478. Como Timoteo de Mileto, alumno directo de Frinis de Atenas (*uid.* pág. 154), cuyo estilo con un sistema de más cuerdas para composiciones sobre mágadis tuvo gran influencia sobre otros poetas, como Agatón y Eurípides (Ath. 14.40.1-5) Conocemos una lista de sus composiciones a través de la *Suda* (τ.620.1-8). *Uid.* también pág. 205 acerca de esta generación de autores y su influencia sobre el teatro.

heterogéneos agrupados en unidades de no muy amplia extensión, las estrufas, cuya estructura interna se repite, pero con diferente contenido, en una antístrofa y que, mediante la adición de una nueva unidad, el epodo, de estructura diferente, pero de ritmo semejante al de aquellas dos, da lugar a la tríada⁴⁷⁹.

La profundidad expresiva de la coreografía, de hecho, habría sido con toda probabilidad un factor determinante en los primeros estadios del género, a partir de los cuales, la danza ritualizada, que tenía en origen la función de identificar al sacrificante con la víctima, se convierte en época histórica en expresiones más sosegadas hasta el punto de que, en tragedia, *χορεύειν* se refiere al movimiento coreografiado del coro⁴⁸⁰. Con el paso del tiempo y la individualización de los actores, las partes líricas fueron también interpretadas por éstos, que, acompañados de música, cantaban la monodia, de cuya estructura y organización puede decirse, en líneas generales, lo que se ha comentado acerca de las estrofas de los estásimos del coro. No obstante, el peso mayor de las intervenciones líricas recaía sobre este último, que cantaba y bailaba, en un solo grupo o dividido en semicoros, los estásimos y, en distintas combinaciones con los actores, los *kommoí* y el diálogo epirremático.

Los actores principales eran profesionales, pero los miembros del coro eran ciudadanos amateurs. Aristóteles expresa en *Pr.* 918b 13-29 (= XIX 15) la idea de que los *nómoi* no se componían con correspondencia estrófica, a diferencia de los demás cantos corales, porque los primeros eran propios de profesionales, que eran capaces de afrontar mayores dificultades técnicas, entre otras cosas porque cantaban *a solo* y eran capaces de mantener la voz en afinación y ritmo. Los ciudadanos que participaban en los coros tenían dificultades para cantar melodías que contuvieran muchos cambios y, por eso, a ellos se les componían piezas musicales más sencillas con carácter estrófico, es decir, piezas en las que había correspondencia entre música, metro y ritmo, aunque no necesariamente de contenido.

Los elementos de la acción dramática y del diálogo hablado tendieron a aumentar con el avance del tiempo. Más concretamente, la proporción de versos líricos en comparación con yámbicos recitados alcanzaron sus niveles más bajos en algunas obras de Sófocles para volver a aumentar con Eurípides, pero nunca alcanzaron los niveles que habían tenido con Esquilo⁴⁸¹. En la obra de Esquilo las *párodos*, los estásimos y los *kommoí* son de carácter musi-

479. Recordemos que, en la lírica coral de Píndaro, la estructura de la tríada se repite en todas ellas: Estrofa 1 = Antístrofa 1 = Estrofa 2 = Antístrofa 2 ... = Estrofa x = Antístrofa x, y Epodo 1 = Epodo 2 ... = Epodo x. Sin embargo, en el drama no es así: en caso de haber más de una, cada estrofa es igual sólo a su antístrofa y lo mismo en cuanto al epodo, cabiendo incluso la posibilidad de que un solo epodo cierre un conjunto con varias parejas de estrofa = antístrofa.

480. Pàmias Massana (2001: 52-58).

481. Barker (1989: 62).

cal, sin olvidar nunca la *parakatalogé*⁴⁸². Sus estructuras musicales debían de estar basadas en los géneros diatónico y cromático, puesto que Pseudo Plutarco atestigua (1137.D.10-E.1) que nadie había utilizado el género cromático y su estructura rítmica (οἶόν τι καὶ ἐπὶ τῶν τῆς τραγωδίας ποιητῶν. τῷ γὰρ χρωματικῷ γένει καὶ τῷ ῥυθμῷ τραγωδία μὲν οὐδέπω καὶ τήμερον κέχρηται) hasta que Agatón lo introdujo en sus obras (Plu. *Moralia* 645.E.1-2). De todos modos, el propio Pseudo Plutarco nos recuerda (1134.F-1135.A y 1141.B.9-10) que el género enharmónico fue introducido, según Aristóxeno, por Olimpo, siendo, por lo tanto, más antiguos el cromático y el diatónico. Las formas musicales de las tragedias de Esquilo se mantuvieron siempre dentro de los antiguos límites marcados por la tradición de los *nomos*. En *Ra.* 1281-2 Eurípides critica a Esquilo su uso indiscriminado de cantos construidos sobre *nomos* citaródicos, cuando, además, ya había sido antes acusado de componer siempre las mismas melodías y de utilizar de forma monótona la cítara en el acompañamiento del canto lírico (μὴ πρὶν γ' ἂν ἀκούσης χᾶτέραν στάσιν μελῶν / ἐκ τῶν κιθαρωδικῶν νόμων εἰργασμένην). El propio Dioniso (*Ra.* 1297) define las arias de Esquilo como melodías que se destinan a quien saca agua del pozo (τί τὸ 'φλαπποθρατ' τοῦτ' ἐστίν; ἐκ Μαραθῶνος ἢ / πόθεν συνέλεξας ἰμονιοστρόφου μέλη;) en una posible alusión a la repetición continua de los mismos esquemas rítmicos y melódicos. En definitiva, estamos ante un tipo de música que a finales del siglo V a.C. podía parecer ya anticuada por su carácter severo y noble.

En cualquier caso, la música dentro del espectáculo dramático siguió siendo un elemento de suma importancia. Los metros del Eurípides maduro muestran cómo se liberan de las restricciones de estructura formal, signo inequívoco de la transformación que en la misma época estaban experimentando las músicas de Melanípides, Creso, Frinis, Cinesias, Filóxeno y, sobre todo, Timoteo de Mileto, los nombres de la llamada *Nueva Música*. Estos autores buscaban nuevas vías de canto, rompiendo los esquemas de las formas tradicionales. Los ritmos empezaron a ser más variados en un entorno métrico menos rígido donde las divisiones entre canción y recitado estaban menos marcadas. De ello da cuenta Aristófanes, cuando arremete contra Eurípides y Agatón, sugiriendo que la sencillez antigua estaba dando paso a la ornamentación y la modulación en la composición melódica y rítmica⁴⁸³. Eurípides concibe la

482. Calderón Dorda (2002: 97).

483. *Th.* 99-101 o *Ra.* 1301-3 o 1314. El etnomusicólogo J. Blacking (2012: 65-67) analiza este tipo de momentos históricos musicales en el que desarrollo innovador produce fracturas entre los más conservadores y los más atrevidos en la ejecución musical. Establece un paralelismo con el lenguaje para llegar a la conclusión de que este tipo de innovación se producen en el desarrollo de una complejidad superficial de la música que puede ser comparable con una extensión de vocabulario musical, sin que se alteren los principios fundamentales de su gramática, sin la cual resultan carentes de significado. Por otro lado, esta mayor complejidad superficial no tiene por qué implicar una diversidad mayor desde un punto de vista musical o cognitivo, puesto que la mente de cualquier ser humano es mucho más compleja, en términos absolutos, que nada que

música desde su función dramática, independizándola de ese modo de su uso estricto sobre patrones formales enconcertados. De mero soporte melódico al texto verbal, pasa a convertirse en la ilustración idónea de las distintas situaciones dramáticas, de las emociones y los estados de ánimo, sobre todo en los cantos no estróficos de los actores, las monodias, libres del vínculo de la estructura estrófica propia del canto coral. Éstas, raras y poco extensas en las tragedias del primer período, se hicieron cada vez más frecuentes y tuvieron mayor amplitud, configurando la tragedia como un verdadero conjunto de solos y dúos⁴⁸⁴ donde los actores, algunos de los cuales ya se habían vuelto muy famosos y exigentes, podían lucirse.

Este tipo de música fue alcanzando atrevimientos cada vez mayores, como el de Timoteo, quien introdujo solos en el ditirambo, pasando de unas armonías a otras y de un género a otro en continuas modulaciones⁴⁸⁵. Estas innovaciones no fueron acogidas desde el principio con aceptación unánime del público ateniense, que no alcanzaba a entender la magnitud del cambio, y fueron materia de polémicas, pero los distintos artistas se apoyaron mutuamente en medio de la tormenta, como atestigua el pasaje *Moralia* 795.D.4-8 de Plutarco, en el que Eurípides anima a Timoteo, que había sido abucheado por introducir alguna novedad que no se especifica pero que atentaba contra la costumbre musical (*παρανομεῖν εἰς τὴν μουσικήν*), con palabras de confianza en un futuro mejor (*ὡς ὀλίγου χρόνου τῶν θεάτρων ὑπ' αὐτῷ γενησομένων*). Timoteo fue quien, de hecho, incrementó el número de cuerdas de la lira, que habían sido siete desde Terpandro, para conseguir los nuevos efectos que demandaba esta corriente musical. También la aulética se hizo más compleja. De todo ello debió de dar buena cuenta el poeta cómico Ferécates, que puso en escena a la personificación de la Música como una mujer violentamente ultrajada, que responde a la Justicia acerca de los agravios hechos contra ella. Conservamos parte del texto de su comedia *Quirón* en estado fragmentario, pero precisamente esta escena está recogida por Pseudo Plutarco en 1141.D.10-1142.A.4:

MÚS: *“Te hablaré de buena gana, pues para tu corazón es un placer escuchar y para el mío hablar.*

haya producido su propia cultura. Además, los oyentes suelen parecer más interesados en la eficacia funcional de la música que en su variedad o simplicidad superficiales, siendo las funciones de la música en una sociedad factores decisivos en la promoción o inhibición de la aptitud musical latente y en la elección de materiales y conceptos culturales a partir de los que componer.

484. Comotti (1977b: 31).

485. Así se desprende del texto de Dionisio de Halicarnaso (*Comp.* 19.15-19): *τοῖς δὲ τὰ μέλη γράφουσιν τὸ μὲν τῶν στροφῶν τε καὶ ἀντιστροφῶν οὐχ οἶόν τε ἀλλάξαι μέλος, ἀλλ' ἔάν τ' ἐναρμονίους ἔάν τε χρωματικὰς ἔάν τε διατόνους ὑποθῶνται μελωδίας, ἐν πάσαις δεῖ ταῖς στροφαῖς καὶ ἀντιστρόφοις τὰς αὐτὰς ἀγωγὰς φυλάττειν.*

*En efecto, mis males comenzaron con Melanípides*⁴⁸⁶
Con éstos, él fue el primero que me cogió y me aflojó (λαβὼν ἀνήκέ με)
y me hizo más afeminada (χαλαρωτέραν) con sus doce cuerdas.
Éste, sin embargo, era para mí todavía un hombre soportable,
**** en comparación con los males presentes.*
*Pero Cinesias, el maldito ático,*⁴⁸⁷
introduciendo inflexiones disonantes (ἑξαομονίους καμπάς) en sus
estrofas, me ultrajó de tal forma, que en la poesía
*de sus ditirambos, como sucede en los escudos*⁴⁸⁸,
la parte izquierda parece la parte derecha.
Pero éste, así y todo, me era, no obstante, soportable.
*Frinis atacándome con un «giro» (στροβίλον) suyo propio*⁴⁸⁹,
curvándome y doblándome, me destruyó totalmente,
(κάμπτων με καὶ στρέφων ὅλην διέφθορεν)
con doce tipos de modos con sus cinco cuerdas.
(ἐν πέντε χορδαῖς δώδεχ' ἁρμονίας ἔχων)
Pero para mí éste todavía era un hombre soportable,
pues si en algo se equivocó, después lo arregló.
En cambio, Timoteo, queridísima, me ha taladrado (κατορώρουξε)
y lacerado de manera infame (διακέκνακ' αἴσχιστα)”. JUST: “¿Quién es
este Timoteo?” MÚS: “ Un pelirrojo de Mileto.
Éste me causó males, superó a todos
los que estoy mencionando,

486. Poeta melio, nacido en el siglo V, perteneciente al grupo de poetas del llamado Nuevo Ditirambo, que introdujo varias innovaciones en el género, como la de componer en estilo libre, sin estrofas y antístrofas, así como la adición de una duodécima cuerda a la lira.

487. Compositor de ditirambos, considerado uno de los peores compositores del momento que, además, había propuesto la eliminación del coro en la comedia. Ésta lo hizo objeto de escarnio, como podemos observar en *Ar. Au.* 1372-73, o en *Ra.* 1437-78.

488. Quizá aludiendo al uso de escudos, junto con lanzas y antorchas, para las danzas pírricas que el propio Cinesias había compuesto (*Ar. Ra.* 152-153: νῆ τοὺς θεοὺς ἐχρήν γε πρὸς τούτοισι καὶ / τὴν πυρρὴν τις ἔμαθε τὴν Κινησίου).

489. Como comentábamos en la página 154, de estas agresiones musicales de Frinis se burla también Aristófanes (*N.* 970-973): “... y si uno de ellos se ponía a hacer bromas o soltaba un gorgorito (βωμολοχεύσαιτ' ἢ κάμψειέν τινα καμπήν) al estilo de las ridículas inflexiones de voz (ταύτας τὰς δυσκολοκάμπτους) de hoy en día que puso de moda Frinis, recibía una buena tunda de golpes como culpable de atentar contra las Musas”.

introduciendo extrañas colinas de hormigas (ἐκτραπέλους μυρμηκιάς)⁴⁹⁰.

Y si me encuentra por casualidad paseando sola,

me desnuda y me viste con sus doce cuerdas

(ἀπέδυσε κἀνέδυσε χορδὰς δώδεκα)”.

El fragmento es muy interesante y contiene mucha información acerca de cómo se trataba de encontrar soluciones a los problemas que planteaban las nuevas investigaciones musicales con los instrumentos de que disponían los compositores. Analizaremos este texto de nuevo en la página 244, dentro del capítulo dedicado a *Los maestros de canto en la antigua Grecia*.

El mundo de la tragedia estuvo también expuesto a las innovaciones de la nueva generación y Eurípides fue blanco también de las burlas de Aristófanes, pero también es cierto que el repertorio tendía a que este tipo de teatro fuera algo más lento en los cambios y la experimentación que la comedia. En la tragedia se utilizaban múltiples tipos de armonías según hicieran falta para los distintos estados de ánimo de los personajes. De este modo, en este género nunca se cantarían ni al modo hipodorio ni al hipofrigio (Arist. *Pr.* 922b 10-27 [= XIX 48]), porque son dos tipos que invitaban menos al canto, que, según el autor de estas notas, era lo que más necesitaba el coro (ἢ ὅτι μέλος ἤκιστα ἔχουσιν αὐται αἱ ἀρμονίαι, οὗ δει μάλιστα τῷ χορῷ). El hipofrigio estaba más cerca de los momentos de acción, mientras que el hipodorio era más grandilocuente y con menos movimiento, lo cual lo hacía más acorde con el acompañamiento con cítara. En cualquier caso, estos dos modos debían de ser más apropiados para los momentos de los solistas y no tanto para el coro, que se fue convirtiendo en un vigilante inactivo de la acción, representando a gentes más sencillas frente a los héroes que encarnaban los solistas. Los modos hipodorio e hipofrigio, que llevan a la exaltación y al delirio orgiástico, serían, por lo tanto, menos adecuados para las partes corales (κατὰ δὲ τὴν ὑποδωριστὶ καὶ ὑποφρυγιστὶ πράττομεν, ὃ οὐκ οἰκείον ἐστὶ χορῷ).

Las innovaciones introducidas en la escena también fueron objeto de las críticas de Platón, que no fue menos feroz que otros en criticar las composiciones de Timoteo. Cuando examina la función ética de la música en su Estado ideal (Pl. *R.* 598b), rechaza de pleno la *Nueva Música*, que es de carácter mimético en esencia, y *en tal caso, el arte mimético* (ἢ μιμητική)

490. Cf. *Ar. Th.* 99-100, (EURÍPIDES) σίγα: μελωδεῖν γὰρ παρασκευάζεται. (MNESÍLOCO) μύρμηκος ἀτραπούς, ἢ τί διαμνύρεται; (EURÍPIDES: “*Silencio, que se dispone a cantar*”. MNESÍLOCO: “¿*Qué es lo que canturrea? ¿Caminos de hormigas?*”). Explican los traductores de Plutarco en su edición de la Biblioteca Clásica Gredos (2004: 108) que Einarson y de Lacy (*Plutarch's Moralia* vol. XIV, Cambridge-London) interpretan esta oscura metáfora como *los leves pasos entre notas, similares a un paso de hormigas*. Sin embargo, creemos más acertada la interpretación de Pianko (1963: 56-62) que considera que se trata de una imagen que intenta reflejar la sucesión de sonidos rápidos y pequeños, como si fueran hormigas.

está sin duda lejos de la verdad (πόρρω ἄρα που τοῦ ἀληθοῦς), *según parece, y por eso produce todas las cosas* (πάντα ἀπεργάζεται), *pero toca apenas un poco de cada una* (ὅτι μικρόν τι ἐκάστου ἐφάπτεται) *y este poco es una imagen* (εἶδωλον). Además (Pl. R. 603b), *el arte mimético es algo inferior que, conviviendo con algo inferior, engendra algo inferior* (φαύλη ἄρα φαύλῳ συγγιγνομένη φαύλα γεννᾷ ἢ μιμητική). En definitiva, para Platón este nuevo arte suscita en el hombre emociones y pasiones que desequilibran su razón y, por lo tanto, ha de ser rehuido por el bien de la educación de los ciudadanos.

Sin embargo, a pesar de todas las dificultades con que se topaban los autores, las nuevas modas artísticas acabaron encontrando su hueco en la escena ateniense y los compositores, libres de las ataduras del pasado, trabajaron con más libertad en la relación entre el texto y la melodía, predominando por completo esta última. Esto conllevó el problema de que sólo los profesionales de la voz o los instrumentos podían hacerse cargo de las obras compuestas, cuya ejecución ya no podía confiarse a los aficionados debido a su cada vez mayor dificultad técnica y, a su vez, esta nueva situación supuso que la función del coro se viera reducida dentro de las obras. Así se desprende de Arist. *Pr.* 918b 13-29 (= XIX 15), que ya hemos citado en la página 204, en el que se da cuenta de que los *nómoi* no se componían con correspondencia estrófica, a diferencia de los demás cantos corales (Διὰ τί οἱ μὲν νόμοι οὐκ ἐν ἀντιστρόφοις ἐποιοῦντο, αἱ δὲ ἄλλαι ᾠδαὶ αἱ χορικάι;). Dado que los *nómoi* eran aquellos cantos especializados que se dejaban a la interpretación de los profesionales, eran éstos los nuevos virtuosos para los que se escribían las intervenciones difíciles, dado que su canto *llegaba a ser largo y variado por ser ya ellos capaces de imitar y mantener la voz* (οἱ μὲν νόμοι ἀγωνιστῶν ἦσαν, ὧν ἤδη μμείσθαι δυναμένων καὶ διατείνεσθαι ἢ ᾠδὴ ἐγίνετο μακρὰ καὶ πολυειδής). Habremos de entender que el texto está haciendo referencia a que estos intérpretes eran capaces de cantar sobre una afinación limpia de las notas y acometer partes de difícil ejecución.

El autor de esta nota recogida en los *Problemata* cree asimismo que la causa de que incluso los ditirambos dejaran también de tener correspondencia estrófica debió de ser que, dado que los coros estaban formados por ciudadanos libres, para éstos suponía una dificultad cantar como los profesionales, que eran capaces de mayores virtuosismos debido a su formación musical. Estos grupos de cantantes no profesionales que tomaban parte de la escena en los coros se veían con la dificultad de las nuevas exigencias técnicas, como la de cambiar de manera rápida entre distintas armonías, o, como decimos en lenguaje actual, *modular* (μεταβάλλειν γὰρ πολλάς μεταβολὰς τῷ ἐνὶ ῥῥον ἢ τοῖς πολλοῖς). Para quienes formaban los coros se escribían, por lo tanto, piezas musicales menos complejas cuya correspondencia estrófica sería más sencilla, de un solo ritmo y metro (διὸ ἀπλούστερα ἐποιοῦν αὐτοῖς τὰ μέλη. ἢ δὲ ἀντίστροφος ἀπλοῦν· ἀριθμὸς γὰρ ἐστὶ καὶ ἐνὶ μετρῆται) para que el éxito sobre el escenario fuera más fácil de conseguir, puesto que no había mucho tiem-

po de ensayo para que las partes más difíciles fueran acometidas con éxito por el coro formado para el festival. El actor se había convertido en esta fase de desarrollo en un *profesional y un imitador* (ὁ μὲν γὰρ ὑποκριτῆς ἀγωνιστῆς καὶ μιμητῆς), pero el coro tenía limitada su capacidad técnica, o, en palabras del autor del texto, *imita menos* (ὁ δὲ χορὸς ἦπτον μιμεῖται). Hablaremos sobre unos y otros en los capítulos dedicados a *Los maestros de canto de la antigua Grecia* (págs. 237 ss.) y *Los actores* (págs. 258 ss.).

Así pues, la primera diferencia que encontramos entre Platón, que había excluido de su Estado ideal todo tipo de arte mimética, y Aristóteles es que éste, a diferencia del anterior, da una valoración más positiva de la música. En el libro VIII de la *Política*, Aristóteles trata el valor pedagógico de la música en la misma línea que Platón, tal y como aparece en *R.* 398c-403c o en *Lg.* 812b-e. Sin embargo, en su afán por descubrir la naturaleza última de las cosas, plantea que determinar con precisión cuál es la naturaleza de la música y las razones por las que debe cultivarse no es tan sencillo como parece. Puede ser algo bueno o agradable, como el sueño o la bebida, que produce placer en el alma, como también la danza. Aristóteles (*Pol.* 1339a 10-1341a 15), no obstante, objeta que la diversión no es adecuada en los niños y que quizá en lugar de aprender ellos mismos la música, deberían sólo participar en el placer a través de otros que se dedican a ella profesionalmente. De manera que el centro primero de atención se produce en si la música debe incluirse o no en la educación del ciudadano de la ciudad ideal y si es educación, juego o diversión (ἡ δὲ πρώτη ζήτησις ἐστὶ πότερον οὐ θετέον εἰς παιδείαν τὴν μουσικὴν ἢ θετέον, καὶ τί δύναται τῶν διαπορηθέντων τριῶν, πότερον παιδείαν ἢ παιδιὰν ἢ διαγωγὴν), porque, como decía Museo, *cantar es lo más agradable para los mortales*. Pero nuestro autor retoma las imitaciones de la música cuando se trata de gozar, amar u odiar de modo correcto, frente al placer que puede producir, llegando a la conclusión de que en los ritmos y en las melodías se pueden dar imitaciones muy perfectas de la verdadera naturaleza de la ira y de la mansedumbre, así como de todas las disposiciones morales. Frente a ellos, los demás sentidos, gusto, tacto, etc., no son capaces de imitar los distintos estados del alma (con excepción de la vista, que sí lo consigue hasta cierto punto). Sin embargo, en las melodías sí hay imitaciones de los estados de carácter y aquí Aristóteles entronca con las ideas de Damón⁴⁹¹, puesto que explica las distintas formas en que los oyentes se ven conmovidos según escuchan los diferentes modos: el mixolidio produce tristeza o gravedad, otros les hacen sentir la mente más lánguida, o el dorio, que es intermedio y recogido, frente al entusiasmo que produce el frigio (οἷον δοκεῖ ποιεῖν ἢ δωριστὶ μόνῃ τῶν ἁρμονιῶν, ἐνθουσιαστικοὺς δ' ἢ φρυγιστὶ). También se plantea Aristóteles si el canto y tocar algún instrumento (ἄδοντάς τε καὶ χειρουροῦντας) ha de ser parte fundamental en el aprendizaje musical de los niños, puesto que participar personalmente en la ad-

491. *Ud.* págs. 201 ss.

quisición de habilidades es importante para el aprendizaje. En contraposición a esta postura está la de que la música vuelve vulgares a las personas, que no debe ser un obstáculo para las actividades futuras del ciudadano ni debe degradar el cuerpo para las prácticas militares y civiles, desaconsejando que los discípulos se presenten a certámenes propios de profesionales o a obras *sensacionales y extraordinarias como las que actualmente se han introducido en las competiciones*, que, además, han pasado de las competiciones a la educación. Hay que ceñirse al placer que produce poder gozar de las melodías y los ritmos apropiados.

También en *Política* 1341a 15-1341b 10, Aristóteles dedica un apartado a los instrumentos que deben y que no deben utilizarse. Desaconseja el uso del auló o de cualquier instrumento *técnico* (τεχνικὸν ὄργανον) para la educación, excepto en todo lo que tiene que ver con formar buenos oyentes de la música, entendiendo por *técnico* todo instrumento orientado a las competiciones, donde se actúa no con vistas a la excelencia del ejecutante, sino al placer de los oyentes. Además, el auló es considerado en nuestro texto un instrumento para contextos orgiásticos, empleado en el culto a Cibeles o Dioniso y que, además, impide el uso de la palabra durante su ejecución. En un principio, los ciudadanos libres atenienses llegaron a tocarlo en un gran número, pero poco a poco se desaconsejó por dañar la virtud, tal y como sucedió con muchos instrumentos antiguos de clara destreza manual (péctides, bárbitos, heptágonos, triángulos, sambucas, etc.). Aristóteles declara que en Lacedemonia un corego tocaba él mismo el auló para acompañar a su coro y en Atenas se extendió el uso del instrumento tanto que casi todos los hombres libres sabían tocarlo, como parece que atestiguaba una tablilla que dedicó un tal Trasipo, de quien no se sabe nada, cuando actuó como corego de Ecfántides, uno de los antiguos poetas cómicos. No obstante, esta práctica cayó pronto en desuso. A este respecto, deberíamos recordar la anécdota recogida en *Plu. Alc.* 2.5.1-7.6, en la que se narra cómo Alcibíades, que obedecía siempre a sus maestros, se negaba, sin embargo, a tocar el auló por ser innoble y propio de hombres no libres (τὸ δ' αὐλεῖν ἔφευγεν ὡς ἀγεννὲς καὶ ἀνελεύθερον), además de que argüía que desfiguraba la cara al soplar el instrumento, por lo que era imposible reconocer las facciones del intérprete (αὐλοῦς δὲ φυσῶντος ἀνθρώπου στόματι καὶ τοὺς συνήθεις ἂν πάνυ μόλις διαγνῶναι τὸ πρόσωπον), al contrario que la lira, que, además, permitía cantar a su ejecutante (ἔτι δὲ τὴν μὲν λύραν τῷ χρωμένῳ συμφθέγγεσθαι καὶ συνάδειν, τὸν δ' αὐλὸν ἐπιστομίζειν καὶ ἀποφράττειν ἕκαστον τὴν τε φωνὴν καὶ τὸν λόγον ἀφαιρούμενον). Tanto él como sus amigos desdeñaron el estudio del instrumento y Plutarco comenta, como prueba del prestigio de aquél, que el estudio y la práctica del auló terminaron siendo excluidos del programa de educación general y éste despreciado como instrumento.

Llama la atención que en ningún momento Aristóteles aclara la conveniencia o inconveniencia del canto en la esfera privada o en la pública, aunque hemos de entender que su parecer no debería de ser muy distinto a lo que opina acerca del manejo de instrumentos. Sólo

menciona el uso del canto en la educación de los niños (πότερον δὲ δεῖ μανθάνειν αὐτοῦς ᾄδοντάς τε καὶ χειροῦργουῦντας ἢ μή)⁴⁹². Sin embargo, sí acomete la cuestión de si en la música ha de prevalecer una buena melodía sobre un buen ritmo o al revés (1341b 25), partiendo del hecho de que ambos elementos conforman la música. Establece la división de las melodías en *éticas*, *prácticas* y *entusiásticas* (τὰ μὲν ἠθικὰ τὰ δὲ πρακτικὰ τὰ δ' ἐνθουσιαστικὰ τιθέντες)⁴⁹³, siguiendo a filósofos anteriores a él mismo, y atribuye de nuevo una naturaleza particular a cada una de ellas según el modo que siga. Todas las melodías son útiles, pero no habrá que utilizar todas de la misma manera, sino hacer una división entre las más éticas, para la educación, y las más prácticas y entusiastas, para la audición, siempre y cuando sean ejecutadas por otros⁴⁹⁴. Cada alma recibe en distinta medida cada una de las emociones que promueven las melodías. Es algo similar a lo que se observa en los cantos donde la exaltación interna está presente, como los cantos sagrados, que arrebatan las almas de quienes los entonan *como si encontrarán en ellos curación y purificación* (καθισταμένους ὥσπερ ἰατρείας τυχόντας καὶ καθάρσεως)⁴⁹⁵. Las denominadas *melodías prácticas*⁴⁹⁶ procuran placer y solaz al hombre. El uso de tales melodías es precisamente lo que caracteriza la música teatral de la Atenas de aquel momento. Dice Aristóteles que, dado que hay dos tipos de público que asiste a las representaciones, tiene que haber dos tipos de músicas similares a ellos: una para el hombre libre y educado y otra para el vulgo, que tiene el alma desviada de la disposición natural del educado y necesita *harmonías y melodías de sonidos intensos y corruptos* (οὔτω καὶ τῶν ἁρμονιῶν παρεκβάσεις εἰσὶ καὶ τῶν μελῶν τὰ σύντονα καὶ παρακεχρωσμένα)⁴⁹⁷ acordes con su ser. El modo melódico contrario a esta disposición popular es el dorio, que es el modo ético por antonomasia, así como los que se le puedan parecer por naturaleza. En este punto, entra en conflicto con Platón⁴⁹⁸, que hace prevalecer el frigio junto al dorio. Éste último es el que imita, según este autor, las formas y maneras de un hombre que se comporta con valentía en una situación desesperada, es un modo equilibrado y de peso, de autocontrol y fortaleza, mientras que el frigio es un modo que

492. 1340b 20.

493. 1341b 30.

494. 1342a 1.

495. 1342a 10-11.

496. Ross, en su edición de *Aristotelis politica* (OCT, 1964), ofrece para 1342a 15 la lectura τὰ μέλη τὰ πρακτικά, pero el Códice *G* propone τὰ μέλη καθαρτικά, lectura que elige Aubonnet en su edición (BL, 1989). Creemos que la elección de Ross está más acorde con el carácter completo del texto analizado, dado que la praxis musical sólo persigue el placer y la alegría del grupo social donde se desarrolla, mientras que la catarsis a través de la música implica conceptos que se escapan al sentido global de esta sección.

497. 1342a 23-24.

498. Pl. *R.* 399a-b.

sugiere persuasión y súplica a un dios, a una situación o a otro hombre. Concluye Aristóteles en su *Política* que el modo dorio es el modo de sentimiento más grave y el más viril de todos⁴⁹⁹, mientras que asocia más el frigio con el mundo del ditirambo y de la interpretación con auló, que ya había descartado con anterioridad⁵⁰⁰.

499. 1342b 12-14.

500. 1342b 4-7.

(a) Los resonadores de la voz

Habiendo hecho esta somera revisión a la historia de la práctica del canto en la antigua Grecia, tan difícilmente separable a veces del contexto general de la música en esta cultura, vamos a pasar a analizar los distintos tipos de voces que podemos rastrear en los textos, para ver si, de ese modo, somos capaces de hacernos una idea de qué características podía tener la emisión ideal de los profesionales y aficionados de la voz escénica en aquella época. Pero, antes de adentrarnos en tan complejo estudio, debemos analizar las cuestiones relativas a la vocalidad desde el punto de vista de su relación con los distintos puntos de resonancia de la voz, que confieren diversas características a las cualidades tímbricas y de potencia de cada individuo. Efectivamente, si hacemos pasar aire a presión a través de las cuerdas vocales en tensión de un cadáver, el sonido que éstas producen es por naturaleza sordo. No se produce la amplificación que genera nuestro cuerpo como caja de resonancia al llevar ese sonido sin volumen a distintos puntos de nuestro cuerpo. Una vez alcanzados estos puntos de resonancia conocidos como *resonadores de la voz* el sonido adquiere la capacidad de viajar a través del aire gracias al tipo de ondas que generan los armónicos que la caracterizan. Dependiendo de dónde estén localizados estos resonadores o de cómo se puedan combinar entre sí, la voz adquiere diferentes coloraciones. Se puede volver más brillante, más potente, más opaca, más aguda, más grave, etc. El estudio y la experiencia propia en lo que a los resonadores de la voz se refiere es fundamental en el aprendizaje del manejo de la voz, tanto hablada como cantada, y para comprender bien cómo funciona es necesario someterlo a un análisis teórico previo.

Este análisis surge, como hicimos con el anatómico de la voz, de los estudios efectuados por los distintos maestros y científicos en lo que al inicio de nuestra investigación denominamos la *Pedagogía Vocal Contemporánea*⁵⁰¹, frente a la *Tradicional*, que utilizaba un acercamiento muy distinto a la realidad del cantante. Parto, por lo tanto, de la base de que, dado que presuponemos que la configuración anatómica de los antiguos griegos era similar a la nuestra de hoy en día, todas las cuestiones relativas a los distintos puntos de resonancia que utilizamos nosotros de manera natural se deben asemejar a las que los afectaban a ellos durante la emisión de la voz.

Los cantantes utilizan dos impulsos diferentes para poner en acción los músculos internos y externos de la garganta. Uno de ellos procede directamente del aparato respiratorio, de nuestro sistema anatómico, mientras que el otro procede directamente del poder de la propia

501. Alessandroni (2012, 2013). En la página 11 explicábamos en qué consiste esta pedagogía vocal y en qué se diferencia de la llamada *Tradicional*.

imaginación. Éste último suele denominarse *sentido tonal*⁵⁰². Mediante ambos, se estimula y controla el órgano de la voz. Ambos deben trabajar en perfecta interacción. Sin embargo, es habitual que uno predomine sobre el otro. Los cantantes que disfrutaban haciendo una exhibición virtuosística de su habilidad suelen trabajar más directamente desde el aparato respiratorio, que en cierto modo representa un estadio más *primitivo*, más cercano a nuestra etapa de niños, antes de desarrollar el lenguaje articulado o en las primeras etapas de la niñez, una vez que se ha adquirido la habilidad de la comunicación articulada⁵⁰³. El grito es fundamental en el desarrollo de esta cualidad canora. Aquéllos, por el contrario, en quienes predomina la imaginación, podrían denominarse más *espirituales*, menos *intelectuales* en su canto, sin olvidar nunca, por supuesto, que el impulso que los mueve a cantar nace de la misma fuente que en los anteriores. Se trata en todo caso de la disposición natural del hombre para cantar. Una vez que el cantante comienza a poner en movimiento el *sentido tonal* del canto, comienza la experiencia física del mismo, generando vibraciones en la parte alta de la cabeza, en la frente, bajo la nariz, en la parte anterior de los dientes, en el paladar anterior y posterior, etc. como resultado de la acción de las microburbujas del aire sobre los pliegues vocales. Esa actividad fisiológica de la fonación genera ondas de sonido que cobran volumen y distintas características tímbricas, como decíamos al inicio de este apartado, gracias a que determinados resonadores del cuerpo actúan a modo de caja de resonancia. Es lo que se denomina *colocar la voz*, que viene a ser algo así como encontrar un punto de articulación y de focalización tonal. Desde el punto de vista físico, un tono no se puede localizar tan fácilmente en un punto concreto, y, sin embargo, los distintos fenómenos sonoros que se dan a través de la *colocación* de la voz son perfectamente audibles para el cantante así como para el oyente. De esto debemos deducir que la idea de *colocar la voz* tiene una relación directa con la imaginación auditiva que se produce durante la fonación de las vocales, de modo que detrás de la idea de *colocar* estamos imaginando la voz situada en una zona específica donde sentimos la vibración de manera física. Sin embargo, debe quedar claro que con *colocar la voz* no nos estamos refiriendo en ningún momento a situarla en una parte concreta de nuestro físico, sino que se trata más bien de una actividad que no deja de ser una mera ayuda para comprender aquello que oímos y sentimos.

En la siguiente ilustración (Fig. 25) se pueden observar los distintos puntos anatómicos donde el cantante siente la colocación de su voz⁵⁰⁴. El número (1) corresponde a la articula-

502. Husler & Rodd-Marling (1983: 68).

503. Trehub (2000: 427-448) y Mithen (2006: 69-84).

504. Husler & Rodd-Marling (1983: 69-72). La ilustración está extraída de la página 69 de ese mismo libro. Para todo lo que tiene que ver con los músculos laríngeos que entran en acción en la activación de los distintos resonadores de la voz remitimos a las explicaciones dadas en págs. 47 ss.

ción del sonido en los bordes de los dientes, preferentemente en los alveolos de los superiores, lo cual mantiene los pliegues vocales juntos, activando los aductores de las cuerdas. El sonido producido por este emplazamiento es brillante, claro, limpio y constante. Posiblemente es lo que se acerca más al tipo que continuamente aparece a lo largo de toda la Literatura Griega, la *λίγεια φωνή*, traducido a menudo por *voz vibrante*⁵⁰⁵, como veremos más adelante. Bien es cierto que, cuando esta posición no está compensada al modo que hemos explicado en la página 58, con los antagonísticos correspondientes, la voz puede resultar plana y sin color, estridente. Si, además, hay una presión excesiva de la columna del aire sobre las cuerdas vocales para tratar de emplazar el sonido ahí, la voz tiene un vibrato caprino muy característico que es producto de la falta de movilidad de la laringe, constreñida dentro de la garganta por la propia presión del aire, que, a su vez, obliga a la glotis a suplir el trabajo de unos músculos sin movilidad⁵⁰⁶.

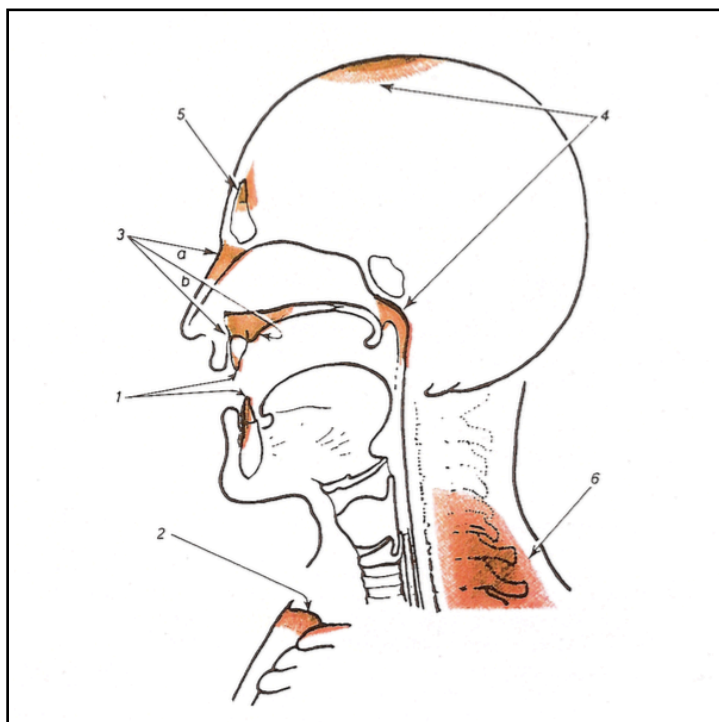


Fig. 25: Los puntos de resonancia

Colocar la voz sobre el esternón o sobre la parte alta del pecho, posición (2), ayuda también a realizar un cierre efectivo de la glotis. Es el juego antagonístico necesario para compensar la posición (1), porque la musculatura del cartílago tiroideo (esternotiroideo, *uid.* pág. 51) *ancla* la laringe hacia abajo. Este juego muscular previene que la laringe se eleve y se fi-

505. En Homero se utiliza el adjetivo *λίγυς* asociado al contexto de los oradores, habitualmente Néstor (*Il.* I 248, II 246, IV 293 y XIX 82; *Od.* XX 274), al de los heraldos (*Il.* II 50, 442, IX 10, XXIII 39; *Od.* II 6), al canto de las Sirenas (*Od.* XII 44, 183), al de los sonidos producidos por la fusta (*Il.* XI 532), por la forminga (*Il.* IX 186, *Il.* XVIII 569; *Od.* VIII 67, 105, 254, 261, 537, XXII 332, XXIII 133), por el viento y la brisa (*Il.* XIII 590; *Od.* III 176, IV 357, 567), por el aliento (*Il.* XXIII 215) o por animales (pájaros *Il.* XIV 290 o, más concretamente, el halcón *Il.* XIX 350).

506. Paladio (*in Hp.* 2.93.31-2) habla de una alteración de la voz, que denomina *cabra*, cuando se vuelve grave y ronca (*τράγον οὖν καλοῦσιν οἱ φωνασκινοὶ πάθος τι παρὰ τὴν φωνήν, ὅτε βαρεία καὶ βραγχώδης γίνεται*). No tiene que ver con lo que se entiende hoy en día por *voz caprina*, un tipo de voz en que el trabajo glótico produce un vibrato seco y repetitivo que se asemeja al balido del animal.

je, constriñendo el sonido. La combinación de (1) y (2) produce un sonido que se proyecta bien, o dicho de una manera escolástica, *corre* en espacios amplios, es franco, directo y vigoroso⁵⁰⁷. Es la combinación que utilizan de modo natural aquellos cantantes u oradores que producen sensación de confianza (se entiende, en términos vocales) a través de su voz, que aparece plena de armónicos, firme y de sensación serena.

La posición (3a) es lo que, en los estudios del canto moderno, se llama *cantar en la máscara*. Tiene que ver con emplazar la vibración del sonido en la base de la nariz, de modo que se activa el tensor de las cuerdas vocales, el músculo cricotiroideo. Si bien es cierto que en este caso la cavidad nasal se mantiene *abierta*, es decir, poderosamente resonante, la práctica constante de esta posición sin sus antagónicos correspondientes lleva a un exceso de sobreacentuación del canto que produce un aislamiento funcional de la musculatura interna de los pliegues vocales, de manera que los músculos que los estiran acaban dejando de trabajar, haciendo que el mecanismo suspensor se colapse y el espacio laríngeo se reduzca. En los testimonios literarios que estamos manejando en esta investigación, es difícil saber hasta qué punto es este tipo de colocación vocal el que define las voces descritas en ellos. Produce un timbre intenso, aunque de carácter nasal, que, en muchos casos, impide el acceso al registro más agudo. Por otro lado, la posición (3b), ligeramente por debajo de la anterior, no ofrece firmeza al cricotiroideo en su trabajo, a menos que el sonido se coloque en los alveolos de los dientes superiores o en la parte anterior del paladar duro. Este punto activa las fibras de los extremos de los pliegues vocales (*uid.* pág. 50) proporcionando un cierre correcto a la glotis. En cualquier caso, la combinación de las posiciones (3a) y (3b) ayuda a la musculatura intrínseca de las cuerdas vocales a incrementar con autonomía su vibración.

Colocar la voz en la parte alta de la cabeza (4) pone en funcionamiento el músculo depresor anterior de la laringe, el esternotiroideo, y el elevador posterior, el palatolaríngeo. La combinación de estos dos músculos refuerza la acción del músculo cricotiroideo, que estira y hace más finos los pliegues vocales. De este modo, el espacio superior de la laringe se elonga, la cavidad nasal se abre, las bandas ventriculares se apartan y la epiglotis se eleva verticalmente para producir una posición similar a la del bostezo. Cuando el sonido sucede en esta colocación, se obtiene una voz de cabeza pura, con un poco de aire, sin núcleo vocal. Es muy habitual practicar esta posición sobre el sonido /u/.

La posición (5) está relacionada con el supuesto uso de los senos paranasales como resonadores. Cuando decimos *supuesto*, queremos indicar que no son sólo estos senos los que están funcionando como amplificadores de un sonido, sino que son parte de los utilizados en

507. En el mundo del canto actual se dice que una voz *corre* o *no corre*, refiriéndose a la cualidad que tenga de ser proyectada a través del espacio con claridad y volumen.

el cuerpo, a pesar de que su empleo cobra gran importancia en la mente del cantante.

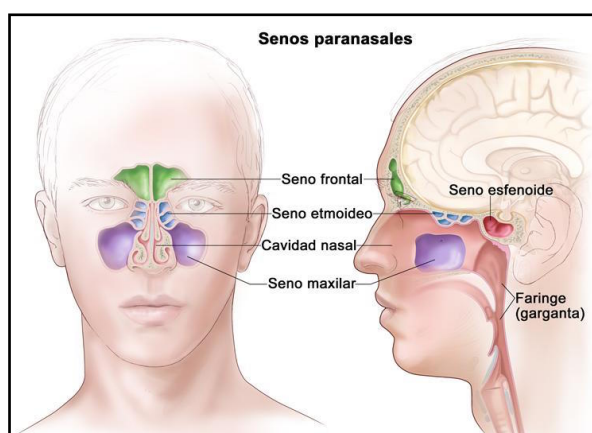


Fig. 26: Los senos paranasales⁵⁰⁸

Los resonadores son, en cierto modo, una manifestación secundaria, resultado de los movimientos musculares del mecanismo vocal. Aun así, cuando se tiende a emplazar la resonancia de la voz en ese punto, la acción de los músculos tensores se debilita hasta, incluso, desaparecer. A diferencia de la posición anterior, la laringe se eleva ligeramente por la acción de la musculatura del tiroides, mientras que los depresores del mismo quedan inactivos hasta cierto punto. De hecho, en algunos casos la tensión de los pliegues vocales la efectúan el cricotiroides y el cricoaritenoides posterior, de modo que la glotis permanece cerrada excepto por un pequeño hueco de forma elíptica en el centro y la epiglotis se eleva, aunque menos que en (4). Este sonido tiene mucho menos volumen que la voz de cabeza pura, con un timbre un poco más *abierto*. El sonido es habitualmente descrito como un sonido con un fuerte contenido de falsete. ¿Podría este tipo de sonido ser el utilizado en la interpretación de papeles femeninos? Volveremos sobre ello a partir de la página 317.

Por último, cuando se coloca el sonido al fondo de la garganta (6), se utiliza el músculo cricofaríngeo (*uid.* pág. 52) para *anclar* la laringe hacia abajo y hacia atrás dentro del cuello⁵⁰⁹. Gracias al cricofaríngeo, los pliegues vocales se estiran y tensan hasta su mayor grado y la proyección de la voz y su plenitud dependen en gran medida de esta habilidad. De esta forma, se libera y amplía la zona aguda de la voz, consiguiéndose un cuerpo más pleno en el sonido. En este ejercicio la glotis permanece ligeramente abierta, incluso durante la mayor potencia vocal. Aun así, es una posición delicada para la voz, porque, en caso de no verse ayudada por otras colocaciones compensatorias, se corre el peligro de que se emita *muy de*

508. Imagen extraída de <<http://www.cancer.gov/images/cdr/live/CDR732669-750.jpg>> [12.III.2014].

509. Según parece, los cartílagos de Santorini están directamente relacionados con la acción de los aritenoides durante la fonación en la retracción de la laringe (Rosen & Simpson 2008: 3-5)

garganta, con un color muy gutural (*voz engolada*), haciendo, además, que los tensores trabajen poco, a pesar de lo cual no se suele perder la facilidad para acceder al extremo agudo de la tesitura.

Cuando la voz trabaja en libertad y equilibrio, sus distintas colocaciones cambian durante la emisión en correspondencia con el volumen del sonido y la altura del mismo, variando ligeramente entre vocales. No obstante, este tipo de cambios y los procesos orgánicos que los generan se regulan por leyen anatómicas fijas para las que no deberían existir excepciones. Sólo hay una salvedad a esto que acabamos de apuntar: que el intérprete siempre ha podido elegir durante su canto qué posición quiere utilizar por razones expresivas, de estilo o de personaje. Una voz, por lo tanto, que sabe aprovechar los recursos naturales para incrementar su habilidad será apreciada por quienes la oyen como una voz plena, de emisión clara y fácil y, ante todo, con una buena proyección.

Queda claro en nuestros textos que estas mismas condiciones eran apreciadas por los antiguos griegos⁵¹⁰. Los investigadores de la línea aristotélica veían que no era lo mismo una voz que no es capaz de ser oída en la distancia, resultando amortiguada en su timbre, que una clara y brillante, que *corre* en la distancia. Establecen, de este modo, una distinción clara entre una voz apreciada por su uso de los resonadores y otra deficiente en su proyección. Así podemos leerlo en *de Aud.* 800a 13-16. En este texto se afirma que si las voces son *ahogadas* (*καταπεπνιγμένοι*) en su fuente, se vuelven sordas y difusas (*τυφλαὶ μὲν εἰσι καὶ νεφώδεις*), mientras que aquéllas que son claras *se extienden a mayor distancia y llenan el espacio* (*λαμπραὶ δὲ οὔσαι πόρρω διατείνουσι, καὶ πάντα πληροῦσι τὸν συνεχῆ τύπον*). Es claro que este texto pone en evidencia la idea de que en la emisión vocal podían existir dificultades anatómico-técnicas que entorpecieran una emisión fluida y, por lo tanto, se viera en entredicho la capacidad natural de la voz para recorrer amplios espacios físicos. Este hecho llama bastante la atención, teniendo en cuenta la maestría con que los arquitectos construían los teatros, como, efectivamente, nos confirma Vitrubio (*De architectura* 5.3.8.1-10). En su tratado, este autor explica que los antiguos constructores aprovechaban los recursos naturales ofrecidos por la topografía, así como las matemáticas y la física acústica, con el fin de facilitar que las voces y los instrumentos pudieran llegar sin dificultad a los oyentes⁵¹¹.

510. Así se puede observar, por ejemplo, en Aristóxeno (*Harm.* 15.6-8), como paradigma del gusto que predominará en nuestros textos, que prefiere las voces de emisión clara cuando asegura que *es necesario que la voz, al cantar, realice las tensiones y distensiones de forma imperceptible* (*τὰς μὲν ἐπιτάσεις τε καὶ ἀνέσεις ἀφανεῖς ποιῆσθαι*) y *establezca, en cambio, los grados mismos con una emisión clara* (*τὰς δὲ τάσεις αὐτὰς φθεγγομένην φανερὰς καθιστάναι*).

511. *Ergo veteres architecti naturae vestigia persecuti indagationibus vocis scandentis theatrorum perfecerunt*

En un principio, los teatros habían sido un simple almacén de gradas desmontables de madera, concéntricas con respecto a la *orchestra*, junto al que se elevaba una escena, *σκηνή*, posiblemente una *tienda* de tablas y pieles, construida para que los actores se pudieran cambiar de atuendo. Las gradas de piedra son de fecha más tardía, cuando también la escena cambió para representar las tres puertas que nos son más familiares. La forma escalonada de las gradas en un teatro construido al aire libre parece no ser más que una forma de acomodación de la voz, que no encontraría interrupciones en su proyección y podría alcanzar tanto a quienes ocupan las filas inferiores como a quienes están situados en las superiores. Los cálculos matemáticos y las proporciones numéricas musicales fueron perfectamente estudiados también por los arquitectos, quienes trataban de potenciar el volumen de la voz con sus construcciones⁵¹². De acuerdo con Vitrubio (*De architectura* 5.5.1.1-5), e muchos de los teatros griegos, desde el momento en que pasaron a ser construidos en piedra, estaban equipados con un juego de vasos que, colocados en determinada disposición, ayudaban a la expansión aérea del sonido a través de sus armónicos de cuarta, de quinta y de octava, ayudando a que se pudiera oír con total nitidez a los individuos colocados en la *orchestra* y en la *skené*⁵¹³. De este modo, tenemos que deducir que si las voces no *corrían* como es debido, no era por impedimentos en la construcción de los teatros (como lo es hoy en día), sino por las dificultades de emisión clara, alta y equilibrada de los cantantes, como se desprende de los textos que estamos analizando⁵¹⁴.

gradationes, et quaesierunt per canonicam mathematicorum et musicam rationem, ut, quaecumque vox esset in scaena, clarior et suavior ad spectatorum perveniret aures. Uti enim organa in aeneis lamminis aut corneis echeis ad cordarum sonitum claritatem perficiuntur, sic theatrorum per harmonicen ad augendam vocem ratiocinationes ab antiquis sunt constitutae.

512. Farnetani *et al.* (2008: 1557-67), Vassilantonopoulos & Mourjopoulos (2003: 123-6). No está claro qué uso tenían, por tanto, las máscaras en el teatro, puesto que los espacios arquitectónicos eran diseñados a favor de una audición clara y correcta de la voz sin artificios que la ayudaran, como muestra el experimento llevado a cabo por Gregory McCart (McDonald & Walton 2007: 247-267), en el que se detalla cómo las máscaras utilizadas según los patrones de construcción descritos por los textos antiguos no hacen más que entorpecer los recursos naturales de la voz y de su proyección. Explica que las máscaras utilizadas en sus experimentos y construidas según las descripciones de los textos antiguos no sólo no amplifican la voz del actor, sino que además dificultan la proyección natural de su voz al funcionar como caja de resonancia en contacto con la cara de quienes las llevan puestas.

513. *Ita ex his indagacionibus mathematicis rationibus fiant vasa aerea pro ratione magnitudinis theatri, eaque ita fabricentur, ut, cum tangantur, sonitum facere possint inter se diatessaron, diapente <et> ex ordine ad disdiapason.* Marsá González (2004: 9-10) explica que se trataba de vasos templados, de bronce o arcilla, que ayudaban a aumentar la potencia de los sonidos emitidos por los intérpretes y considera que Vitrubio se está refiriendo a los teatros construidos con piedra, pues los de madera ampliaban el sonido a causa de la resonancia natural de las láminas de madera.

514. Chourmouziadou & Kang (2008: 514-529) investiga las propiedades acústicas de los espacios teatrales

Por otro lado, los textos dejan claro que gran parte del éxito de esa proyección de la voz en la distancia se debe a la articulación. Los autores del *De audibilibus* (801b 1-15) se habían dado cuenta de que las voces se hacen claras cuando su articulación es exacta y precisa (παρὰ τὴν ἀκριβείαν τὴν τῶν φθόγγων), como demuestra, según ellos, el hecho de que los niños, los borrachos, los ancianos o quienes tienen dificultades físicas u orgánicas sean incapaces de hablar con claridad y, por lo tanto, de proyectar su voz con éxito (οὐθ' ὅλως ὅσων εἰσὶν αἱ γλῶτται καὶ τὰ στόματα δυσκίνητα). De este modo, si para ellos las voces se vuelven claras según la exactitud de la articulación de los sonidos, la voz de quienes encuentran o tienen tales impedimentos no se podrá percibir con claridad, *dado que su movimiento en relación con la audición es desigual* (ἀνομοίας αὐτῶν γιγνομένης τῆς περὶ τὴν ἀκοὴν κινήσεως).

No obstante, los autores de *Problemata* 901a 7-19 (= XI 19) y 904b 7 (= XI 47) hicieron un apunte acerca de cómo las voces agudas tienen mejor proyección que las graves, que *se oyen menos de lejos*. Es llamativa la observación, puesto que el alcance de la voz en la distancia no tiene que ver con el timbre, sino más bien con la riqueza de sus armónicos (ἢ δὲ ὄξεια πόρρω ἀκούεται, ὅτι λεπτοτέρα ἐστὶ)⁵¹⁵. Las razones por las que ellos creían que era así se debían a que la voz más grave tenía necesidad de mover mayores cantidades de aire, haciendo un paralelismo con lo que sucedía en los instrumentos de viento. Esto implica que, según ellos, a la voz grave le es más sencillo moverse a menos distancia y más de cerca, mientras que la aguda se oye desde más lejos por ser más fina: *lo fino crece en longitud* (τὸ δὲ λεπτὸν τὴν εἰς μῆκος αὐξήσιν ἔχει). Además, para ellos la voz aguda conllevaba una mayor velocidad de movimiento en su producción, dada la poca cantidad de aire que necesita para generarse. Por esa misma razón, observaron también (*Pr.* 899a 22 [= XI 6]) que las voces parecen agudas cuando son oídas de lejos (Διὰ τί πόρρωθεν αἱ φωναὶ ὄξύτεραι δοκοῦσιν εἶναι;).

Será Galeno quien haga ver las cosas de otro modo unos siglos más tarde, atribuyendo funciones de amplificador a determinadas zonas del cuerpo que facilitarían la proyección de la voz en el espacio. De este modo, Galeno declara (*De usu partium* 3.525.16-526.3) que una vez que la tráquea ha regulado y *preparado la voz para la laringe, el paladar va a actuar como amplificador natural haciendo eco junto con la úvula* (ἢ μὲν ἀρτηρία προορρυθμίζει τε καὶ προπαρασκευάζει τὴν φωνὴν τῷ λάρυγγι, γεγεννημένην δ' ἤδη κατ' αὐτὸν ἐπαύξουσιν ὁ μὲν οὐρανίσκος οἶον ἠχεῖόν τι προκείμενος, ὁ δὲ γαργαρεῶν οἶον

griegos y romanos desde el punto de vista de la evolución del uso de materiales y de sus diseños estructurales por medio de una serie de simulaciones acústicas llevadas a cabo por ordenador que demuestran cómo se tendió siempre a la mejora de la percepción para el oyente.

515. Titze (1999: 1215).

πλήκτρον τι). A partir este texto, podemos entender que el autor está queriendo describir el punto (3a) y (3b) de la explicación anterior, es decir, una voz en máscara, proyectada con potencia, cosa que no habíamos encontrado descrita hasta este momento. Es una lástima que su tratado *Sobre la voz* se haya perdido, porque sin duda contendría valiosísima información acerca de los antiguos y de su visión del aparato fonador.

Hasta que este tipo de análisis más especializado tenga lugar, la Literatura Griega hace hincapié en las características vocales de los intérpretes a través de criterios físicos (timbre, potencia, etc.) o de criterios estéticos. Por ejemplo, en *Vit. Soph.* 21-2 se nos dice de Sófocles que tenía la voz débil (μικροφωνία). Demóstenes destaca de Esquines su cualidad de λαμπροφωνότατος (*De corona* 313.6), λαμπρῶ τῆ φωνῇ (*De falsa legatione* 199.3), εὔφωνος (*De falsa legatione* 126.3), así como su capacidad de aguante sin tomar aliento (ἀπνευστεί *De corona* 308.10). Tenemos a lo largo de la Literatura Griega antigua múltiples referencias a cantantes anónimos que ilustran todo tipo de voces. Quizá es el momento de tratar de ver si podemos también hacer un acercamiento a los usos de la voz dentro de los registros que analizábamos a partir de la página 62 y que no dejan de ser comunes a todos los seres humanos: el *registro de pecho* y el *de cabeza o falsete*⁵¹⁶.

Recordemos que allí se matizaba que existía alguna distinción entre el registro de cabeza y el de falsete. Para algunos autores, el falsete había de ser absolutamente desterrable de las prácticas vocales⁵¹⁷, sobre todo en la manera en que el canto se empezó a desarrollar a partir de la técnica que madura con Manuel García, momento en que la producción de la tesitura aguda desde la voz de pecho tomó predominancia sobre todo en las voces masculinas, gracias, en gran parte, al desarrollo de la escuela operística italiana del siglo XIX. Desde ese instante, el canto de falsete, tan habitual en épocas anteriores⁵¹⁸, fue desdeñado por no ceñirse a la moda interpretativa que ya algunos cantantes habían comenzado a utilizar en el siglo XVIII⁵¹⁹. Centrándonos en la definición de la diferencia entre la voz de cabeza y el falsete, se podría decir que la primera es un sonido oscuro, voluminoso y sin un centro vocal tonificado, con poca sustancia, que parece estar colocado en la zona alta de la cabeza. Por *falsete* entenderemos, sin embargo, el sonido fino, sin gran volumen, pero caracterizado por un centro to-

516. Husler & Rodd-Marling (1983: 57).

517. Gran parte del problema lo tiene el hecho de que el canto en *falsete* parece sinónimo de *falso* desde la producción de la voz de pecho.

518. Como, por ejemplo, en el caso del *haut-contre* del barroco francés.

519. Tal es el caso de Anton Raaf (1714-1797), tenor que estrenó el rol protagonista de la ópera *Idomeneo, Re di Creta*, de Mozart, estrenada en el Nuevo Teatro de la Corte de Múnich, el Teatro Cuvilliés, el 29 de enero de 1781. Al compositor de Salzburgo no le gustaba, no obstante, esa práctica en absoluto.

nal de consistencia⁵²⁰. Podremos estudiar un poco más profundamente el estado de la cuestión en la antigua Grecia a partir de la página 317.

También hemos hablado anteriormente (*uid.* pág. 66) de un *registro medio* en la voz. Entre los registros hay *fracturas* que se producen cuando el cantante no es capaz de aprender a unir con suavidad, muscularmente hablando, los registros. Es lo que, a nuestro juicio, se revela en Arist. *Pr.* 917b 30 (= XIX 3), cuando nos dice que *a la gente se le quiebra la voz sobre todo al dar la nota paríate no menos que al dar la nete u otras agudas* (τὴν παρυπάτην ἄδοντες μάλιστα ἀπορρήγνυνται, οὐχ ἦπτον ἢ τὴν νήτην καὶ τὰ ἄνω). De determinada posición muscular, posiblemente la que propicia un sonido fácil de cabeza, en un cantante sin mucha pericia técnica, es difícil pasar a una donde tenga que predominar el registro de pecho sin que se note la fractura que sucede entre ambas. La solución a este problema es compleja, y por lo que se ve, los cantantes griegos no la habían resuelto con facilidad, a excepción de aquellos que tuvieran una voz privilegiada por naturaleza. Veremos a partir de la página 268 qué tipo de trabajo efectuaban los cantantes profesionales para mantener ágil su instrumento.

Aunemos todos estos elementos dentro del contexto que está siendo objeto de nuestra investigación y veamos qué situación nos ilustran los textos conservados.

520. Husler & Rodd-Marling (1983: 58).

(b) Tipos de voces

Acabamos de ver que el uso de los distintos puntos físicos de resonancia produce distintas coloraciones en la emisión vocal. Cada cultura tiene su preferencia por distintos tipos de voz cantada, pero llama la atención que casi todas se inclinan por las agudas, firmes y claras para sus usos artísticos. Los antiguos griegos no eran menos, como se puede observar a lo largo de toda su Literatura y también en la manera de cantar de su pueblo en la actualidad. San Isidoro de Sevilla afirmaba que *la voz perfecta es alta, dulce y potente: alta, para ser similar a las notas agudas; potente, para llenar los oídos; y dulce, para clamar las almas de los oyentes*⁵²¹. Esta afirmación es rotunda y nos da pistas precisas sobre la forma de emisión que gustaba a los presentes en los eventos en que la voz fuera protagonista principal. Podemos pensar que no era distinto en los siglos VI y VII d.C. en relación con cualquier otro momento de la historia, como podemos observar en el gusto de hoy en día. Tenemos múltiples evidencias en los textos acerca de la importancia que el público ateniense concedía a la voz del actor-cantante. Hemos podido ver que se esperaba que fuera lo suficientemente fuerte como para llenar los espacios dramáticos sin necesidad de gritar, como parece que eran propensos a hacer los malos actores. Como hemos visto en Vitrubio, los grandes teatros estaban contruidos para facilitar la proyección de una voz entrenada. También podemos experimentarlo nosotros mismos en los que se han conservado, como el de Epidauro, aun así muy reconstruido, que tiene unas características acústicas tales, que se puede oír a un actor que interprete desde la *orchestra* con perfecta nitidez hasta en la última fila de las gradas, a casi cuarenta y seis metros de distancia. Los teatros de Atenas, donde dicha distancia es mayor, y de Siracusa ofrecen peores resultados debido a las condiciones orográficas donde se construyeron originariamente y, por supuesto, debido al estado de conservación en que se encuentran. Así pues, mientras se recomendaba *μεγαλοφωνία* (*potencia sonora en la voz*), *εὐφωνία* (*un buen estado de la voz*) y *λαμπρότης* (*el brillo de la voz*), y además era muy frecuente juzgar la calidad profesional de los actores a través de la de sus voces, se hace hincapié también en la belleza del tono y en la adaptabilidad a la personalidad o el humor del personaje representado.

El propio Aristóteles (GA. 786b 25-787a 22) sienta las bases de lo que vamos a analizar a continuación. La velocidad de emisión del aire tiene que ver, de nuevo para este autor, con que un sonido sea agudo o grave (*βαρὺ μὲν ἐστὶν ἐν τῷ βραδείαν εἶναι τὴν κίνησιν, ὅξυ δ' ἐν τῷ ταχείαν*) y, a su vez, algo grande se mueve lentamente, mientras que algo pequeño lo hace con rapidez (*τὸ μὲν πολὺ βραδέως κινεῖσθαι τὸ δ' ὀλίγον ταχέως*), de manera que

521. *Suaves voces sunt subtiles et spissae, clarae atque acutae [...] Pingues sunt voces, quando spiritus multus simul egreditur, sicut virorum. Acuta vox tenuis, alta, sicut in cordis videmus (Orig. 3.20.10-14).*

no es fácil proferir un sonido leve y grave ni tampoco uno fuerte y agudo (καὶ μικρὸν καὶ βαρὺ φθέγξασθαι οὐ ῥάδιον, ὁμοίως δὲ οὐδὲ μέγα καὶ ὀξύ). Para él, la voz grave parece más propia de una naturaleza noble (δοκεῖ γενναιοτέρας εἶναι φύσεως ἢ βαρυφωνία) y, en las canciones, el grave es mejor que los agudos (καὶ ἐν τοῖς μέλεσι τὸ βαρὺ τῶν συντόνων βέλτιον). Sin embargo, diferencia la característica agudo/grave de la voz con la débil/potente ([ἐπειδή] ἐστὶν ἕτερον τὸ βαρὺ καὶ τὸ ὀξύ ἐν φωνῇ μεγαλοφωνίας καὶ μικροφωνίας), de manera que puede haber voces agudas potentes a la vez que voces graves de poca fuerza (ἔστι γὰρ καὶ ὀξύφωνα μεγαλόφωνα, καὶ μικρόφωνα βαρύφωνα ὡσαύτως). Así, llega a la conclusión de que lo que distingue la voz potente de la escasa es que en la primera *lo movido es mucho de forma absoluta* (ἐν τῷ πολὺ ἀπλῶς εἶναι τὸ κινούμενον), mientras que, en la segunda, *es poco y las voces graves y agudas dependen de una diferencia relativa* que se produce al poder contrastar las unas con las otras (βαρύφωνα δὲ καὶ ὀξύφωνα ἐν τῷ πρὸς ἄλληλα ταύτην ἔχειν τὴν διαφορὰν). No es una explicación sencilla la que propone Aristóteles en su texto, pero tiene mucho que ver con la realidad. Nuestro cuerpo es capaz de emitir notas agudas o graves en distintos rangos de intensidad que dependen, en buena medida, de los recursos técnicos adquiridos, excepto en los casos de individuos con una naturaleza prodigiosa que no necesitan una formación previa. Sin embargo, lo que evidencia el texto comentado es la incapacidad que había todavía en época clásica para entender las funciones anatómicas de la producción vocal. Sus aproximaciones eran, en mucha mayor medida, debidas a criterios estéticos antes que producto de los estudios anatómicos, como hemos podido ver en el capítulo dedicado a *La anatomía vocal y respiratoria en la antigua Grecia* (págs. 81 ss.).

Vamos, por tanto, a analizar los distintos tipos de emisión vocal y a ponerlos en relación con los distintos puntos de resonancia que acabamos de explicar, con el fin de tratar de hacernos una idea de qué tipo de voz podía ser la que los antiguos griegos oían en sus escenarios. Analizaremos las voces centrándonos en los principales parámetros que ocupaban a los griegos: voz aguda/voz grave y voz potente/voz débil, fundamentalmente. Sin miedo a equivocarnos, podemos afirmar a la luz de sus testimonios que los antiguos griegos sentían admiración por el mismo tipo de voces, por las mismas características vocales, que nos mueven a emoción hoy en día: plenas, preferentemente agudas y, en todo caso, de carácter franco y directo. Ya Esquilo (*Th.* 951-3) habla del *nomos* agudo (τελευταῖαι δ' ἐπηλάλαξαν / Ἀραὶ τὸν ὀξὺν νόμον, τετραμμένου / παντρόπῳ φυγᾷ γένους), uno de los *nomos* citaródicos de Terpandro citados por Pseudo Plutarco (1132.D.8). Por su nombre, debía de tratarse de un canto compuesto sobre notas agudas, presumiblemente interpretado, por lo tanto, por un profesional formado. Λιγύς ο λιγυρός, (*claro, vibrante*) es el adjetivo más habitualmente utilizado cuando en los textos antiguos se quiere alabar una voz cantada, como veíamos en los ejemplos de los poemas homéricos recogidos en la página 216. Lo encontramos no sólo

adscrito a contextos relacionados con la voz humana, sino también aplicado a algunos instrumentos, como la lira, el auló, las flautas de Pan, etc., y asociado a los sonidos que producen los animales (el canto de los pájaros, el chirriar de las cigarras, etc. e incluso el sonido de la cola de los perros), a elementos naturales (el viento), a elementos artificiales (al sonido sibilante de un látigo) e incluso a las personas (a un orador de lengua suave o dócil). Igualmente, en Alcmán (14.a.1-3) la canción de la Musa había de ser *λίγη* (Μῶσ' ἄγε Μῶσα λίγη πολυμμελὲς / αἰὲν ἀοιδὲ μέλος / νεοχμὸν ἄρχε παρσένους ἀείδην) y la voz del poeta, su canto, ha de ser igualmente aguda (28.1.1: Μῶσα Διὸς θύγατερ λίγ' ἀείσομαι ὠρανίαφι)⁵²². Un apunte en los escritos de la escuela aristotélica (*de Aud.* 804a 22-32) define la voz *λιγυρά* como ese tipo de voces que son finas y densas (*λεπταὶ καὶ πυκναί*) y, en general, aquéllas que no son seguidas de ninguna resonancia desde otra fuente (*καὶ ὅλως ὅσαις λεπταῖς οὔσαις μηθεὶς ἀλλότριος ἦχος παρακολουθεῖ*), que posiblemente haya de ser entendido como voces lo suficientemente limpias y afinadas, sin elementos que encubran su calidad. Esa cualidad no está tanto en el volumen del sonido o en las alturas tonales graves y más relajadas, sino en la tesitura aguda, con su fineza y precisión (*λεπτότητι καὶ ἀκριβείᾳ*). También es una cualidad que tienen algunos animales, como los saltamontes con el sonido que generan. Sin embargo, no deberíamos tomarnos literalmente esta parte del contenido de este texto. Es algo obvio que el cantante griego no tendría en mente tratar de sonar como un saltamontes. En Teognis (1.939-42) encontramos el siguiente fragmento:

“Οὐ δύναμαι φωνῇ λίγ' ἀειδέμεν ὥσπερ ἀηδῶν·
καὶ γὰρ τὴν προτέραν νύκτ' ἐπὶ κῶμον ἔβην.
Οὐδὲ τὸν ἀλητὴν προφασίζομαι· ἀλλὰ με γῆρυς
ἐλείπει, σοφίης οὐκ ἐπιδευόμενον”

*“No puedo cantar con voz aguda/clara/vibrante como el ruiseñor;
es que la noche última fui con la pandilla.
No echo la culpa al auleta. Sin embargo, la voz me
abandonaba, no emparado de la habilidad⁵²³”.*

Parece, por tanto, que *λιγύς* está relacionado con la capacidad de producir un sonido claro, elevadamente puro, libre de dureza, de cualidades que desagraden el oído del oyente. También podemos encontrar ejemplos similares en otros textos. Así, la voz que Esquilo imagina, cuando dibuja magistralmente a Ifigenia, es *virginal, pura*, mientras canta el peán para

522. Calderón Dorda (2003: 237).

523. Traducción propia.

los invitados a la cena de su padre (A. A. 239-247):

“Κρόκου βαφὰς δ’ ἐς πέδον χέουσα
ἔβαλλ’ ἕκαστον θυτήρ-
ων ἀπ’ ὄμματος βέλει
φιλοίκτω, πρέπουσά θ’ ὡς ἐν γραφαῖς, προσεννέπειν
θέλουσ’, ἐπεὶ πολλάκις
πατρὸς κατ’ ἀνδρῶνας εὐτραπέζους
ἔμελψεν, ἀγνῶ δ’ ἀταύρωτος αὐδῶ πατρὸς
φίλου τριτόσπονδον εὐ-
ποτμον παιῶνα φίλως ἐτίμα”

*“Y en tanto iba virtiendo
azafranados tintes,
desde sus ojos iba despidiendo
dardos de compasión
contra quien la inmolaba.
Parecía llamarlos por su nombre,
como en un cuadro, pues
¡con qué frecuencia
en la estancia paterna,
llena de rocas mesas,
había ella cantado!
¡Cuántas honrara, intacta y amorosa,
con su voz virginal,
la libación tercera de su padre,
con un feliz peán!”.*

También es una característica vocal que encontramos en contexto de comedia. En *Los Pájaros* (Ar. Au. 223-4), Evélpides alaba la maravillosa voz de Procne, identificada como el ruiseñor, cuya voz parece estar suplantada por el auló⁵²⁴, que en sus propias palabras, ha endulzado todo su entorno con el canto:

“ὦ Ζεῦ βασιλεῦ, τοῦ φθέγματος τοῦ ροιθίου·
οἶον κατεμελίτωσε τὴν λόχμην ὅλην”

524. Este fragmento contiene la παρεπιγραφή “αὐλεῖ”, que explica el escoliasta (*schol. in Au. 222.1-3*): ὅτι μιμεῖται τις τὴν ἀηδόνα ὡς ἔτι ἔνδον οὔσαν ἐν τῇ λόχμῃ (como también en *Men. Dysc. 879* “αὐλεῖ”). Cf. Zanetto (1987).

“;Oh, Zeus soberano, qué voz la del pajarito;
cómo ha llenado de miel la maleza por entero!”.

Contra estas expresiones que sugieren una voz suave y pura como lo más admirado, encontramos por oposición la que Longo, en el siglo II a.C., describe en *Dafnis y Cloe* (4.40.2) cuando completa su cuadro de una boda rústica diciendo que los campesinos invitados cantaron el himeneo *con voz áspera y ruda, igual que si hendieran el suelo con tridentes y no estuvieran entonando un cántico de bodas* (ἦδον σκληρῶ καὶ ἀπηνεὶ τῇ φωνῇ, καθάπερ τριαίναις γῆν ἀναρρηγνύντες, οὐχ ὑμέναιον ἄδοντες). Esta descripción de la calidad de la voz de dichos intérpretes actúa como afirmación de que lo esperable para un canto de bodas es, precisamente, todo lo contrario a lo que el texto sugiere.

En Safo (*fr.* 44.24-34), el adjetivo θεσπέσιος hace referencia al tipo de canto de sonido divino y dulce, con connotaciones que lo alejan de la esfera humana⁵²⁵, que emplean las doncellas y los jóvenes mientras se acompañan de percusión y auló, frente a los gritos de las mujeres más ancianas, para celebrar la boda entre Héctor y Andrómaca:

“αὐλος δ’ ἀδυ[μ]έλης [.....] τ’ ὀνεμίγνυ[το
καὶ ψ[ό]φο[ς κ]ροτάλ[ων.....]ως δ’ ἄρα πάρ[θενοι
ἄειδον μέλος ἄγν[ον, ἴκα]νε δ’ ἐς αἴθ[ερα
ἄχω **θεσπεσία** γελ[.....]
[.....] γυναῖκες δ’ ἐλέλυσδον ὅσαι προγενέστερα[ι
πάντες δ’ ἄνδρες ἐπήρατον ἴαχον **ὄρθιον**
Πάον ὀγκαλέοντες ἐκάβολον εὐλύραν,
ὑμνην δ’ Ἐκτορα κ’ Ἀνδρομάχαν θεοεικέλο[ις”

“El auló de dulce canto se mezclaba
y el sonar de los crótalos y las doncellas
entonaban un canto santo y llegaba al cielo
el divino clamor [...]
Las mujeres más viejas lanzaban gritos rituales
y los varones todos elevaban un canto hermoso agudo,
invocando a Peón, el flechador de hermosa lira,
y celebraban a Héctor y Andrómaca, semejantes a los dioses”.

525. Como se ve, por ejemplo, en A. A. 1154 cuando describe la voz profética de Cassandra.

El estilo del cantante educado ha de ser definitivamente la antítesis del canto pintado por Longo.

¿Qué entendemos que puede estar sugiriéndose cuando se habla de esta cualidad vocal en nuestros textos? Deberíamos entender que para poder lograr esa voz limpia, clara y ligera, la tendencia debía de ser entre los griegos emplazar el sonido en una posición alta y adelantada dentro de los resonadores faciales. Es más difícil de precisar si se trata más bien de los correspondientes a los alveolos dentales o a los senos sinusoidales, porque el tipo de sonido viene a compartir características en ambos casos. La voz *virginal* a la que hace mención el texto de Esquilo anteriormente mencionado se puede entender como aquella que se produce cuando se utiliza la posición (1) en exclusiva (*uid.* pág. 215), porque es una posición que *adelanta* la voz, pero que, cuando se usa sin estar combinada con otras funciones, genera una voz sin volumen, plana y sin muchos armónicos. No debemos olvidar que el propio *corpus* aristotélico (Arist. *de Aud.* 801a 6-10) nos recuerda que la velocidad de expulsión del aire nos ayuda a emitir en un registro más agudo, porque, de ese modo, el impacto del aire es más poderoso y ayuda a articular los sonidos en dicha tesitura vocal (τὴν πληγὴν ἰσχυροτέραν γίνεσθαι τὴν τοῦ ἀέρος, πάντας δὲ τοὺς τοιοῦτους ὀξύτερον φωνεῖν διὰ τὸ τάχος τῆς τοῦ πνεύματος φορᾶς). Esta afirmación cobra sentido si, efectivamente, la voz se está articulando mediante el uso, fundamentalmente, de (1) en su emisión. Siglos más tarde, también Aristides Quintiliano (2.11.27-32) nos muestra el uso de (1) como manera de emitir una voz alta y clara cuando afirma que determinadas consonantes ayudan a emitir el aire de manera pausada desde la zona que está en torno a los dientes, produciendo un sonido más puro y eufónico, al contrario que las que lo hacen desde la faringe, que son ásperas (τούτων δὲ τὰ μὲν ἡρεμαίως προάγοντα τὸν ἀέρα καὶ τῶν περὶ τοὺς ὀδόντας τόπων κέκληται τε ψιλὰ καὶ ἔστιν εὐφωνότερα, τὰ δ' ἔνδοθεν ἐκ φάρυγγος ὠνόμασται δασέα καὶ ἔστι λίαν τραχέα). Parece, por los contextos donde la encontramos, que era entre los antiguos griegos un tipo de emisión apreciado por su cualidad de voz libre, aguda y fina, en definitiva, equilibrada.

Dicho todo esto, es necesario aclarar que la posesión de una voz fina y aguda está en relación directa con el tipo de cuerdas vocales que tiene cada individuo: unas cuerdas vocales finas y estrechas producirán un timbre más agudo y menos voluminoso que unas más robustas y gruesas. No obstante, también tiene que ver con la forma de enfocar el canto, se trate de la voz que se trate, aguda o grave. Independientemente del tipo de voz que cada uno posea, la emisión vocal puede ser *clara* y *alta* por la colocación que utilice. De manera que, a pesar de que hay diferencias vocales evidentes entre la voz de las mujeres y la de los hombres, también dentro de cada sexo hay diferencias entre unos individuos y otros, pudiendo haber voces masculinas y femeninas más graves o más agudas por razones meramente genéticas. Por naturaleza, el tracto vocal es más grande en los hombres que en las mujeres, pero el tamaño del

mismo es independiente del grosor de los pliegues vocales y de la tensión que se produce en ellos. De ese modo, se producen el timbre y la altura característica de cada individuo. Cuando se dan unas cuerdas finas en una laringe, la voz es aguda siempre, al margen de que estén en un hombre o en una mujer. De ahí que los investigadores del Liceo crean que las voces finas son aquéllas en que el aire expulsado es escaso y que, precisamente por la imposibilidad de emitir mucho aire, son las mujeres, los niños, los eunucos y los afectados por alguna enfermedad quienes tienen ese tipo de voz⁵²⁶.

En esta misma línea, en Arist. *Pr.* 900a 32-900b 6 (= XI 14) y, de manera similar, en *Pr.* 900b 15-28 (= XI 16) se apunta que los estériles (*sic*), los niños, las mujeres y los eunucos tienen la voz aguda, mientras que los hombres la tienen grave. Para ellos, los jóvenes, tanto si son humanos como animales, producen un sonido más agudo debido a que no tienen tanta capacidad como los adultos para almacenar aire en su cuerpo, lo cual implica conductos más estrechos por los que el aire sale más rápidamente cuando es calentado en la espiración. Ello tiene como resultado un timbre más agudo. El aire se mueve, a su juicio, congregándose o disgregándose por la acción del calor (κινεῖται δὲ ἢ συγκρινόμενος ἢ διακρινόμενος ὑπὸ θερμοῦ), estableciendo el sistema de variación tímbrica a partir de la influencia térmica del cuerpo durante la inspiración y la espiración del aire. Durante la toma del aire, éste está frío. Sin embargo, en la espiración el calor inicia el movimiento interno del aire para convertirlo en voz (ἢ δὲ ἐκπνοή, θερμοῦ κινήσαντος ἀέρα, γίνουσι ἂν ἡ φωνή). Según estos científicos, al producirse este fenómeno en los jóvenes, que son más calientes que los ancianos (τὰ νέα θερμότερά ἐστι τῶν πρεσβυτέρων) y tienen los conductos internos más estrechos (τοὺς ἐν αὐτοῖς πόρους στενωτέρους), el aire sale expelido con mayor velocidad, siendo ésta la causa de que tengan la voz aguda (ἢ δὲ θάπτων ὀξυφωνότερα ἂν εἴη διὰ τὰ προειρημένα).

En los mismos textos, también encontramos la explicación de por qué a los ancianos, que ya no pueden controlar con facilidad la voz, les tiembla y ya no la tienen tan firme. A esa edad (al igual, apuntan, que en el caso de las personas nerviosas, las atemorizadas y las que tiritan de frío), la mayor parte del calor se ha retirado hacia dentro y, al ser escaso el calor restante, no pueden controlar la voz, que les vacila y tiembla (τοῦ γὰρ ἔχοντος τὴν φωνὴν τοιαύτην, τῶν τοιούτων παθῶν εἴσω περιεστηκότος τοῦ πλείστου, λοιπὸν ὀλίγον ὄν οὐ δύναται κρατεῖν τῆς φωνῆς) y ésta es, precisamente, la causa por la que creen los redactores de *Problemata*, que *los profesionales, cuando son conscientes de estar nerviosos,*

526. Es curiosa esta afirmación, que aparece en diversas ocasiones en el texto aristotélico, porque obviamente tiene que estar refiriéndose a enfermedades que no afecten a la cualidad vocal del afectado, como sería el caso de una ronquera o una afonía. En ningún momento de los textos que hacen referencia a los enfermos se especifica de qué enfermedades concretas se trata.

hablan bajo al principio hasta que se calman, porque la voz baja la controlan más fácilmente (διὸ καὶ οἱ τεχνικοὶ τῶν συνειδόντων ὅτι ἀγωνιώσι μικρὸν διαλέγονται ἀπ' ἀρχῆς, καὶ ἄχρι οὗ ἂν καταστῶσιν· μικρᾶς γὰρ οὕσης τῆς φωνῆς ῥῆον κρατοῦσιν). Es muy interesante, dentro de la apreciación del problema y de su explicación, el hecho de que los principios de estabilidad vocal se produzcan por la necesidad de regular la temperatura del aire en el cuerpo y no por el uso del aparato respiratorio. Todo esto nos da una idea de cuánto quedaba todavía por investigar acerca del proceso generador de la voz en época clásica.

A este proceso de calentamiento del aire hay que añadir, además, el impulso con que éste *golpea* nuestro oído (Arist. *de Aud.* 803b 18-32), que determinará la que voz sea fina y, por consiguiente, aguda para estos estudiosos del siglo IV a.C., al igual que sucede, observan, en los instrumentos de cuerda, cuyos movimientos en los impactos del aire harán que nuestra audición sea *difusa o densa, suave o fuerte, fina o gruesa* (οἶον ἀραιὰς ἢ πυκνάς, ἢ μαλακάς ἢ σκληράς, ἢ λεπτάς ἢ παχείας), tal y como sucede en las *tesituras alta y baja* (καθάπερ ἔχει καὶ ἐπὶ τῆς ὀξύτητος καὶ τῆς βαρύτητος). No debemos, una vez más, olvidar que en estos fragmentos comentados se trata de establecer la relación entre el grosor de las cuerdas de los instrumentos y su timbre, a pesar de que todavía no se ha llegado al momento histórico en que se relacione la cualidad del sonido con el grosor de la cuerda vocal, por no haber experimentado sobre la disección de una faringe, como hemos visto en los comentarios a Galeno (*uid.* págs. 96 ss.).

Otra cosa interesante que llama la atención a los filósofos peripatéticos y que ya hemos comentado en la sección dedicada a la proyección de la voz en los espacios abiertos (*uid.* págs. 221 ss.) es la sensación que tienen (Arist. *Pr.* 901a 7-19 [= XI 19]) de que la voz grave se oye mejor de cerca y menos de lejos (διὰ τί ἐγγύθεν μὲν ἢ βαρυτέρα μάλλον ἔξακούεται, πόρρωθεν δὲ ἦπτον;) en función de la cantidad de aire que se mueve en su producción, *porque mueve más aire, pero no en una gran distancia* (ἢ βαρυτέρα φωνὴ πλείω μὲν ἀέρα κινεῖ, οὐκ εἰς μῆκος δέ). La cantidad de aire que golpea el oído es menor según aumenta la distancia. Por ello, la voz aguda se oye mejor de lejos, dicen, porque es más fina, y, como decíamos también allí, *lo fino crece en longitud* (ἢ δὲ ὀξεῖα πόρρω ἀκούεται, ὅτι λεπτοτέρα ἐστὶ, τὸ δὲ λεπτὸν τὴν εἰς μῆκος αὐξήσιν ἔχει). Igualmente, el movimiento que la produce es más rápido, porque, para ellos, una pequeña cantidad de aire es más fácil de mover⁵²⁷. Esta idea vuelve a aparecer en Arist. *Pr.* 901a 20-29 (= XI 20) refiriéndose a la voz aguda y también en *Pr.* 899a 22-899b 17 (= XI 6), donde se dice que las voces parecen más agudas de lejos, como se observa en quienes gritan, que emiten una voz aguda porque las vo-

527. Contrasta con esta información la que encontramos en Arist. *de Aud.* 804b 10, donde *voces finas, por el contrario, son las que suceden sin expulsión de aire* (ψιλά δ' εἰσὶ τούναντίον ὅσαι γίνονται χωρὶς τῆς τοῦ πνεύματος ἐκβολῆς).

ces lejanas son más agudas y finas, y, por lo tanto, más rápidas. Es curiosa esta apreciación que hace el autor de esta colección de cuestiones, puesto que la experiencia personal parece confirmarnos que, cuando llamamos a voces a alguien que se encuentra lejos, solemos hacerlo con una voz a la que conferimos una redondez mayor de la habitual, así como más potencia de manera instintiva. Además, solemos hacerlo sobre la /a/ y sobre la /e/. Posiblemente, una interpretación distinta de este pasaje haya que verla sobre la base de los puntos de resonancia de los que hemos hablado más arriba (*uid.* págs. 214 ss.), donde emitir el sonido sobre el punto (1), que es el que se asocia al sonido /i/ en el mundo del canto, permite que la voz se haga más fina y más potente al margen de la vocal utilizada para gritar.

El *Problema* 901a 30-34 (= XI 21) toma nota de un caso que, a nuestros ojos, resulta curioso: *quienes han practicado ejercicios gimnásticos y los débiles tienen la voz aguda* (διὰ τί καὶ οἱ γεγυμνασμένοι καὶ οἱ ἀσθενεῖς ὀξύ φθέγγονται;). Según el texto, ello se debe a que *los débiles mueven poco aire* (οἱ μὲν ἀσθενεῖς ὀλίγον ἀέρα κινοῦσιν) y a que quienes han hecho ejercicios gimnásticos *mueven el aire violentamente* (οἱ δὲ γεγυμνασμένοι ἰσχυρῶς κινοῦσι τὸν ἀέρα). Esto implica un movimiento rápido del aire y, de ahí, agudeza en la voz (τὸ δὲ ταχὺ ἐν φορῶ ἐν φωνῇ ὀξύ ἐστιν). Nos llama la atención que se comente este hecho respecto a quienes han estado haciendo ejercicio físico. ¿Está el texto refiriéndose, en cierto modo, al uso de la voz de cabeza en estas circunstancias, especialmente en el caso de los gimnastas, o, dicho en otras palabras, del reconocimiento vocal del registro de *cabeza* bajo un supuesto de estrés físico? Podría ser que así se tratara. El registro de cabeza era definido en Husler & Rodd-Marling (1983: 58), como veíamos en el análisis de los registros vocales (*uid.* pág. 62 para la voz de falsete y pág. 64 para la voz de cabeza), como un sonido oscurecido, voluminoso, sin centro tonal, con poca esencia, que parece estar emplazado en la parte alta de la cabeza. La diferencia con el falsete es que éste es un sonido delgado con volumen, pero caracterizado por tener un centro tonal. Después de hacer ejercicio físico, la voz tiende, efectivamente, a emitirse en un sonido particularmente más agudo que en otras circunstancias, y, precisamente, por la dificultad que entraña hacerlo entre los jadeos que se producen en la respiración cuando el corazón necesita regularizar su bombeo para adecuar el flujo sanguíneo a un estado físico distinto, la voz carece de centro tonal en su emisión, a la vez que, para evitar dañar las cuerdas vocales, se tiende de manera instintiva a utilizar un registro más agudo de lo habitual. En los hombres, esas circunstancias llevan emparejada la voz de cabeza.

Asociadas con la voz aguda, clara y firme podemos encontrar voces potentes y altas, como, entre otros ejemplos, en *Od.* X 226-228:

“ὦ φίλοι, ἔνδον γάρ τις ἐποιχομένη μέγαν ἰστὸν
καλὸν αἰοιδίαει, δάπεδον δ’ ἅπαν ἀμφιμέμυκεν
ἢ θεὸς ἢ γυνή· ἀλλὰ φθεγγώμεθα θάσσον”

*“¡Oh, querido! Ahí dentro alguien hay que canta y que teje
en un amplio telar y la casa resuena con su canto
melodioso, sea dios o mujer; pero alcemos el grito”.*

Hesíodo (*Th.* 36-43) habla de la infatigable voz de las Musas del Olimpo, que cantan de la manera más delicada posible, pero haciendo retumbar la naturaleza de los dominios de su padre, Zeus:

“Τύνη, Μουσάων ἀρχώμεθα, τὰ Διὸς πατρὸς
ὑμνεῦσαι τέρπουσι μέγαν νόον ἐντὸς Ὀλύμπου,
εἰρεῦσαι τὰ τ' ἐόντα τὰ τ' ἐσσόμενα πρό τ' ἐόντα,
φωνῆ ὀμηρεῦσαι· τῶν δ' ἀκάματος ῥέει αὐδὴ
ἐκ στομάτων ἡδεῖα· γελᾶ δέ τε δώματα πατρὸς
Ζητὸς ἐριγδούποιο θεᾶν ὅπῃ λειριόεσση
σκιδναμένη· ἤχει δὲ κάρη νιφόεντος Ὀλύμπου
δώματά τ' ἀθανάτων”

*“¡Ea tú!, comencemos por las Musas que a Zeus padre
con himnos alegran su inmenso corazón dentro del Olimpo,
narrando al unísono el presente, el pasado y el futuro.
Infatigable brota de sus bocas la grata voz.
Se torna resplandeciente la mansión del muy resonante
Zeus padre al propagarse el delicado canto de las diosas
y retumba la nevada cumbre del Olimpo
y los palacios de los Inmortales”.*

Y en *Th.* 69-77:

“ἔνθα σφιν λιπαροί τε χοροὶ καὶ δώματα καλά.
παρ δ' αὐτῆς Χάριτες τε καὶ Ἴμερος οἰκί' ἔχουσιν
ἐν θαλίῃς· ἐρατὴν δὲ διὰ στόμα ὄσσαν ἰεῖσαι
μέλπονται πάντων τε νόμους καὶ ἤθεα κεδνὰ
ἀθανάτων κλείουσιν, ἐπήρατον ὄσσαν ἰεῖσαι.
αἱ τότε ἴσαν πρὸς Ὀλυμπον ἀγαλλόμεναι ὅπῃ καλῆ,
ἀμβροσίῃ μολπῇ· περὶ δ' ἴαχε γαῖα μέλαινα
ὑμνεύσας, ἐρατὸς δὲ ποδῶν ὑποδοῦπος ὀρώρει
νισσομένων πατέρ' εἰς ὄν”

*“Allí forman alegres coros y habitan suntuosos palacios.
Junto a ellas viven, entre fiestas, las Gracias e Hímero.
Y una deliciosa voz lanzando por su boca,
cantan y celebran las normas y sabias costumbres
de todos los Inmortales, lanzando al viento su encantadora voz.
Aquéllas iban entonces hacia el Olimpo, engalanadas con su bello canto,
inmortal melodía. Retumbaba en torno la oscura tierra al son
de sus cantos y un delicioso ruido subía de debajo de sus pies
al tiempo que marchaban al palacio del padre”.*

Como ya hemos podido observar en muchos textos, la voz se compara con los instrumentos de viento que llevan boquilla, cuyo brillo y volumen depende de la presión que se ejerza sobre ésta. Cuando el aire que sale por el instrumento es denso y emitido mediante un juego de presión, *los golpes del aire externo tiene que ser del mismo tipo* (ἀνάγκη γὰρ καὶ τοῦ ἔξωθεν ἀέρος τοιαύτας γίνεσθαι τὰς πληγὰς). Sin embargo, el brillo de la voz, al igual que en los instrumentos de viento, es difícil de controlar cuando se ejerce un exceso de presión sobre la glotis, con lo cual se pierde flexibilidad en la interpretación y ello conlleva dificultades para moverse por toda la extensión vocal, tanto de manera ascendente como descendente (μικρὸν ὑποσυγκεχυμένοι καὶ μὴ λίαν ἔχουσαι τὸ λαμπρὸν ἐκφανές. ἅμα δὲ καὶ διὰ τὴν συντονίαν οὐχ ὁμοίως εἰσὶν εὐπειθεῖς. τὸ γὰρ βία φερόμενον δυσταμίευτον. οὔτε γὰρ ἐπιτείνειν ῥάδιον, ὡς βούλεται τις, οὔτε ἀνιέναι)⁵²⁸. Esto nos muestra que, para ellos, la velocidad de la respiración se combinaba con la fuerza de salida del aire, puesto que *agudo-grave y forte-piano* son, recordemos, parámetros comunes a todas las voces. Para los aristotélicos, esa velocidad genera voces agudas, así como las fuertes se generan a través de la fuerza, fenómeno que ya aparecía tratado en el pitagórico Arquitas⁵²⁹ como la causa de un tono agudo y uno grave. No obstante, una misma persona no tiene por qué emitir siempre una voz aguda o una voz fuerte. También se puede generar un sonido grave o suave. Para la escuela del Liceo no es válida la idea que atribuyen a otros científicos, por cierto sin especificar a cuáles, de que es la dureza de la tráquea la que hace que la voz se emita con fortaleza. Consideran (Arist. *de Aud.* 803a 5-12) que ese factor contribuye en alguna medida a ello, pero *la principal razón es el impacto del aire que producen los pulmones con violencia* (ἢ τοῦ πνεύματος γιγνομένη πληγὴ βιαίως ὑπὸ τοῦ πνεύμονος).

Estos mismos parámetros de velocidad y fuerza aparecen también tenidos en cuenta en

528. Arist. *de Aud.* 802a 4-13.

529. *apud* Porph. *Comm.* 56.5-57.27.

Arist. *Pr.* 899a 9-14 (= XI 3), donde se relaciona la cantidad de aire puesto en movimiento con la potencia y la velocidad con que se mueve, así como con la tesitura en que se mueve (ἢ δὲ μεγάλη φωνὴ γίνεται ἐν τῷ πολλὸν ἀέρα κινεῖν, καὶ ὀξεῖα ἐν τῷ ταχέως· βαρεῖα δὲ ἢ ἐν τῷ βραδέως). En igual sentido apunta también en *Pr.* 900a 14-15 (= XI 11), donde el impulso del sonido grave genera un movimiento más lento del aire (ἢ δὲ βαρύτες διὰ τὴν ἔμφραξιν· βαρυτέρα γὰρ ἢ φορὰ).

En Arist. *Pr.* 900a 20-31 (= XI 13) se combinan dichos parámetros con los distintos estados anímicos. Según sus autores, los que lloran tienden a tener la voz aguda, como grave la tienen quienes ríen, porque unos mueven poco aire y los otros lo hacen de manera violenta, haciendo que se mueva con rapidez (οἱ μὲν ὀλίγον κινούσι πνεῦμα δι' ἀσθένειαν, οἱ δὲ σφοδρῶς, ὃ ποιεῖ ταχὺ φέρεσθαι τὸ πνεῦμα). De este modo, lo *rápido es agudo* (τὸ δὲ ταχὺ ὀξύ): se produce tensión en la emisión del aire, y ese aire se mueve rápidamente. Además, el aire que emiten los que ríen es caliente, mientras que los que lloran lo emiten frío, comparándolo de nuevo con la temperatura con que sale el aire del cuerpo, al igual que en los instrumentos de viento, que cuando son tocados con aire caliente, es decir, sin concentrar la emisión redondeando los labios, emiten un sonido mucho más grave. Estos mismos criterios aparecen nuevamente tratados en *Pr.* 900b 7-14 (= XI 15) y 904b 22-26 (= XI 50). Es interesante hacer hincapié en cómo los cambios vocales debidos a la temperatura del aire, lo que *a priori* puede parecernos un poco desconcertante, cobran mayor sentido cuando se explican sobre un instrumento musical. Efectivamente, podemos hacer el experimento nosotros mismos colocando el dorso de nuestra mano delante de la boca, y dejar salir el aliento sobre ella (aire caliente), o bien efectuar un soplo constante estrechando con forma de <u> los labios (aire frío). Esta diferencia de expulsión del aire produce efectivamente las distintas tesituras en los instrumentos de viento en combinación con la presión ejercida sobre su embocadura, que comporta los cambios de velocidad del aire que llamaban la atención a los autores de dichos textos.

En *Pr.* 902b 36-903a 6 (= XI 32) se explica que la razón por la que los que están inquietos tienen la voz grave, frente a quienes se sienten atemorizados, que la tienen aguda: es la temperatura del aire en torno al corazón la responsable directa de una voz aguda o grave, de manera que, dependiendo de si el aire iba *hacia arriba* o *hacia abajo* dentro del cuerpo, así será la voz. Según el texto, cuando se siente miedo, se enfría el aire en su precipitación *hacia abajo* (κάτω ὀρμώντος τοῦ θερμοῦ), y de esta manera, se mueve poco aire. Sin embargo, cuando el calor va hacia arriba, el aire *se disuelve* y *espesa* (συντήκει οὖν καὶ παχὺν ποιεῖ τὸν ἀέρα ᾧ φθέγγονται), siendo empujado con lentitud: *lo lento en la voz es grave* (τὸ δὲ βραδὺ ἐν φωνῇ βαρὺ ἐστίν). A modo anecdótico diremos que, para ellos (902b 30-35 [= XI 31]), en los inquietos y los temerosos se produce temblor de voz, puesto que el corazón se agita, produciendo no un golpe, sino varios, tal y como sucede con las cuerdas mal

tensadas (ὡσπερ ἡ [scil. πληγῇ] τῶν παρανενευρισμένων χορδῶν).

Frente a las voces finas se encuentran las voces gruesas, que, según Porfirio (*in Harm.* 75.25-30), son las que se producen cuando el aire *se expulsa al completo* (παχεῖαι δ' εἰς τῶν φωνῶν τὸναντίον, ὅταν ᾗ τὸ πνεῦμα πολὺ καὶ ἀθρόον ἐκπίπτον) y la distinción inmediata que establecen es la del sexo: los hombres tienen la voz más grave que las mujeres. Y, al igual que antes, la comparación inmediata se produce con los instrumentos de viento: los τέλειοι αὐλοί (διὸ καὶ τῶν ἀνδρῶν εἰς παχύτεραι καὶ τῶν τελείων αὐλῶν), que aparecen en la clasificación de aulós de Aristóxeno en cuanto a su tesitura (*Ath.* 14.35.10-25). Son los segundos menos graves de los tipos que menciona y se usaban, según Pólux (4.81.3), para interpretaciones a solo, sin voces, y para acompañamiento de peanes, es decir, un tipo de música que parece más apropiada a un timbre grave y solemne.

(c) Los maestros de canto de la antigua Grecia

Como hemos observado a lo largo del trabajo, resulta muy difícil reastrear las prácticas vocales desde un punto de vista técnico con anterioridad a la Atenas clásica. Sin embargo, una vez proliferan los tratados científicos que realizaron los científicos del Liceo ateniense, los tratados musicales nos ofrecerán información más precisa en torno a todo lo referente a la voz y su análisis. A partir de Aristóxeno, la cuestión comienza a variar, dado que la percepción auditiva entra en juego en sus análisis, de manera que, con él, la perspectiva comienza a ser distinta, alejándose de los intereses meramente diastemáticos o éticos que predominaban antes de este autor. Aun así, y a pesar de que, poco a poco, el interés de los investigadores toma como objeto de estudio el análisis de la voz desde el punto de vista anatómico y práctico, tal y como suponemos que sucedía en el hoy en día perdido *De uoce* de Galeno, llama la atención que no tenemos constancia de la profesión del *maestro de voz* como tal hasta fechas tardías, en que aparecerá documentada la figura del *entrenador vocal*, φωνασκόζ (*phonascus* en latín), como experto en las cuestiones relativas a la preparación para el uso de la voz. De él hablaremos a partir de la página 253. Sin embargo, sí encontramos con bastante frecuencia en la literatura referencias que ponen de manifiesto la estima que tenían el citarista (κιθαριστής) o el auleta (αὐλητής) como maestros de música entre los antiguos griegos:

- X. *Mem.* 1.2.27.2: “¿Qué auleta, qué citarista, qué otro profesor que ha preparado a sus alumnos, si se muestran peores, tienen culpa de ello?⁵³⁰” (τίς μὲν γὰρ αὐλητής, τίς δὲ κιθαριστής, τίς δὲ ἄλλος διδάσκαλος ἱκανοὺς ποιήσας τοὺς μαθητάς, ἔὰν πρὸς ἄλλους ἐλθόντες χεῖρους φανῶσιν, αἰτίαν ἔχει τούτου;).
- Pl. *Euthd.* 276a 4-7: “...y los maestros, ¿no son acaso maestros de los que aprenden, como el citarista y el gramatista fueron maestros de ti y de estos jóvenes cuando eras sus alumnos?” (οὐκοῦν τῶν μανθανόντων οἱ διδάσκαλοι διδάσκαλοί εἰσιν, ὥσπερ ὁ κιθαριστής καὶ ὁ γραμματιστής διδάσκαλοι δήπου ἦσαν σοῦ καὶ τῶν ἄλλων παίδων, ὑμεῖς δὲ μαθηταί;).
- Pl. *Lg.* 812b 2-812e 1: “y ahora, después del gramatista, ¿no tendremos que hablar del de cítara? [...] pues bien, a los maestros de cítara creo que habremos de recordar lo dicho antes para atribuirles lo que les cuadre en cuanto a enseñanzas y, en general, en cuanto a la educación tocante a este género de cosas [...] dijimos, creo yo, que era menester que los cantores sexagenarios de Dioniso fueran extremadamente sensibles en relación con los ritmos y las composiciones harmónicas (περὶ τε τοὺς ῥυθμοὺς καὶ τὰς τῶν ἁρμονιῶν συστάσεις), para que así, cuando el alma llegue a

530. Traducción propia.

estar afectada por una imitación melódica de buena o mala calidad, sea una persona capaz de separar las representaciones del bien de las opuestas a ellas y de rechazar las unas y presentar públicamente las otras embelesando con himnos las almas de los jóvenes e invitando a cada uno de ellos a seguirle en la búsqueda de la virtud [...] Para eso es para lo que es menester que el maestro de cítara como el educando, aprovechándose de la nitidez de las cuerdas de la lira, se sirvan de los sonidos de ella dando notas acordes con las otras notas (ἀποδιδόντας πρόσχορδα τὰ φθέγματα τοῖς φθέγμασι); y en cuanto a la heterofonía y variedad de la lira (τὴν δ' ἑτεροφωνίαν καὶ ποικιλίαν τῆς λύρας)⁵³¹, cuando son distintas las melodías emitidas por las cuerdas de las compuestas por el autor del canto, o al poner en consonancia la densidad con la raridad o la rapidez con la lentitud o la altura con la gravedad o al adaptar del mismo modo complejas combinaciones de ritmos a los sonos de la lira (καὶ πυκνότητι μανότητι καὶ τάχος βραδυτῆτι καὶ ὀξύτητα βαρύτητι σύμφωνον καὶ ἀντίφωνον παρεχομένους, καὶ τῶν ῥυθμῶν ὡσαύτως παντοδαπὰ ποικίλματα προσαρμόττοντας τοῖσι φθόγγοις τῆς λύρας)''.

- Pl. Men. 90d 6-e 8: “*entonces con el arte de tocar el auló y con las demás, ¿no sucederá lo mismo? Sería mucha inconsciencia el querer que alguien se haga auleta y no encomendarlo a los que prometen enseñar ese arte y percibir por ello una remuneración, y, en cambio, causar molestias a quienes ni pretenden ser maestros ni tienen un solo discípulo del saber que nosotros consideramos digno de aprender de aquél al que lo encomendamos*”.
- Ar. Nu. 961-9: (habla el Razonamiento Justo) “*Hablaré, entonces, de cómo era la educación antiguamente, cuando yo iba viento en popa proclamando la justicia y la cordura estaba bien vista. Ante todo, era necesario que no se oyera la voz de un solo niño hablando; tenían que ir andando por las calles, en ordenadas filas, hacia la casa del maestro de cítara⁵³², juntos todos los de la misma aldea y desnudos, aunque la nieve cayera tan tupida como harina. Lo primero que aquél les enseñaba era una canción –bien fuera la de «La terrible Palas destructora de ciudades» o la de «Canción que lejos nos lleva»⁵³³– que cantaban con las piernas separadas, entonando la*

531. J.M. Pabón y M. Fernández Galiano traducen ἑτεροφωνίαν καὶ ποικιλίαν τῆς λύρας como *variaciones y complicaciones en el sonar de la lira*, pero nos hemos atrevido a actualizar su versión al español por *heterofonía y variedad*, dado el gran desarrollo de los estudios musicales del Mundo Antiguo que ha habido desde la fecha de publicación de la traducción.

532. El original εἰς κιθαριστοῦ aparece traducido como *a casa del maestro de música* tanto en la traducción de Macía Aparicio (1993) como en la de Rodríguez Adrados *et al.* (1979). Nos permitimos cambiarla con su venia por una cuestión de ἀκρίβεια con el original.

533. El primer ejemplo, Παλλάδα περσέπολιν δεινάν, pertenece al inicio de un canto atribuido a Lamprocles

harmonía que habían recibido en herencia de sus padres”.

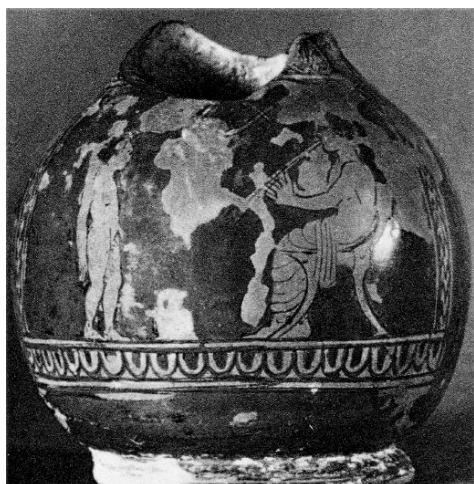
Sin un conocimiento de música, el griego era considerado una persona sin educación. En Ar. V. 958-9 asistimos al proceso que organiza Tiracleón para su padre contra su propio perro, que es declarado ser un completo ignorante por no saber tocar la cítara (εἰ δ' ὑφείλετο, / ξύγγνωθι. καθαρίζειν γὰρ οὐκ ἐπίσταται). En Pl. *Lg.* 654a 9-654b 1 el inexperto en coros es un hombre sin educación (οὐκοῦν ὁ μὲν ἀπαιδευτος ἀχόρευτος ἡμῖν ἔσται, τὸν δὲ πεπαιδευμένον ἰκανῶς κεχορευκότα θετέον;), mientras que el bien educado será capaz de cantar y bailar bien (ὁ καλῶς ἄρα πεπαιδευμένος ᾄδειν τε καὶ ὀρχεῖσθαι δυνατὸς ἂν εἴη καλῶς, *Lg.* 654b 6-7). Cicerón (*Tusc.* 1.3.11-13) declara que los bien educados de entre los griegos saben *tañer la tibia y cantar en los simposios* (*quamquam est in Originibus solitos esse in epulis canere convivis ad tibicinem de clarorum hominum virtutibus*).

Junto a citaristas y auletas aparecen también citados los maestros de coro constantemente, pero no encontramos un profesional como tal, dedicado exclusivamente a la voz o la dicción, hasta fecha muy tardía. Los textos no ofrecen, por lo tanto, vestigios de los maestros de voz que, no obstante, sí aparecen documentados en la iconografía de vasos con cierta frecuencia desde fechas antiguas. Son numerosos los ejemplos en que podemos observar a un experto en voz, sea para cantar o para recitar o declamar, que, sentado o erguido, supervisa los progresos de un alumno, habitualmente de pie, mientras ofrece la lección para ser corregido. Los vestigios iconográficos muestran la importancia que estos maestros tenían en la educación de los futuros ciudadanos, puesto que se aprecia un respeto casi religioso en las actitudes de los alumnos hacia las figuras de los maestros representados. Son múltiples los vasos que podríamos citar y que representan tales escenas, pero valgan como ejemplos los dos que hemos seleccionado de época clásica, ambos de figuras rojas y de factura ateniense: el vaso 2043 del *Akademisches Kunstmuseum* de Bonn, datado en torno a los años 450-400 a.C. (Fig. 27, a la izquierda)⁵³⁴, y el vaso 14555, del Museo Nacional de Atenas, de los años 425-375 a.C. (Fig. 28, a la derecha)⁵³⁵.

o a Estesícoro, mientras que el segundo, *τηλέπορον τι βόαμα* es de autor desconocido.

534. Imagen extraída de <<http://www.beazley.ox.ac.uk/xdb/ASP/recordDetails.asp?recordCount=17&start=0>> [21.III.2015].

535. Imagen extraída de <<http://www.beazley.ox.ac.uk/xdb/ASP/recordDetails.asp?recordCount=19&start=0>> [21.III.2015].



Figs. 27 y 28: Escenas de educación de jóvenes

Nos parece, por lo tanto, que una de las maneras más sensatas de acercarnos al papel que cumplían los maestros especializados en voz habrá de ser la de analizar su participación en la formación de los cantantes destinados a los coros de las representaciones teatrales de los festivales griegos partiendo de la información que los textos nos ofrecen. La presentación de una obra dramática en la cultura griega, ya se trate de la parte de los actores o de la del coro, conllevaba tres elementos fundamentales: la articulación de la palabra, el uso de gestos y los movimientos, o su ausencia, de un lugar a otro de la escena de la acción sobre el suelo o sobre el escenario. La producción teatral del siglo V a.C. implicaba, de este modo, una tarea compleja y difícil no sólo por las cuestiones económicas que suponía montar los festivales en el mundo griego, sino también por la práctica vocal y escénica que suponía para los ciudadanos, carentes de preparación profesional en la mayoría de los casos y que participaban en ellos al lado de los profesionales. En comparación con la tragedia, la comedia tiende a mostrar una aparente desaparición de la actividad del coro en las obras de fecha tardía, debida, probablemente al aumento de profesionalización en el teatro y al desarrollo de nuevas tendencias en la actuación, la música y la danza, de manera que el coro siguió nutriéndose de ciudadanos amateurs hasta la abolición de la χορηγία, el término que define el cargo que implicaba el sufragio por parte del corego de los gastos que implicaba montar este tipo de grupos artísticos, a finales del siglo IV a.C.⁵³⁶ Testimonio de ello nos lo da Aristófanes (*Eq.* 512-44) cuando asegura que no hay nada más difícil que montar una comedia, lo cual incluye escenografía, composición, coreografía, etc. (νομίζων κωμωδοδιδασκαλίαν εἶναι χαλεπώτατον ἔργον πάντων). Los maestros de coro (χοροδιδάσκαλοι ο, simplemente, διδάσκαλοι) eran necesarios y, aparentemente, bastante comunes. De sus prácticas y ense-

536. Csapo & Slater (1995: 350-351).

ñanzas técnicas, sin embargo, poco encontramos atestiguado en época clásica. Incluso del papel del autor y de sus instrucciones para montar los coros circulares, cuya función comentaremos en breve, en festivales como las Dionisias de Atenas, sabemos muy poco. En su calidad de poeta y compositor podía participar como solista de sus propias creaciones e incluso, si así lo quería, participar en el coro, al que también podía instruir.

En cualquier caso, el entrenador del coro tenía que ser un ciudadano, aunque posteriormente al siglo V a.C. podrán ser profesionales contratados para las obras⁵³⁷. Muy probablemente se delegarían las funciones en el corego⁵³⁸, en los administradores de tribu o en el arconte epónimo⁵³⁹, siendo también muy probable que determinados χοροδιδάσκαλοι fueran reputados por sus habilidades en distintos estilos y técnicas. En cualquier caso, la carga principal del montaje y organización de los festivales dramáticos de las Grandes Dionisias de Atenas recaía sobre los ciudadanos o, en algunos casos, probablemente también sobre metecos⁵⁴⁰, a los que los arcontes designarían como coregos. De ellos dependían los gastos necesarios para equipar y entrenar a los integrantes de los coros trágicos, cómicos o ditirámicos. Igualmente, se encargaban de la selección de un poeta de entre los candidatos de la lista del arconte, de un auleta que parece claro que ayudaba en todo momento, tanto en los ensayos como en las representaciones, y de los miembros que formarían el coro. En el siglo V a.C., los miembros de los coros dramáticos o del ditirambo eran reclutados entre los ciudadanos ordinarios y entrenados por el χοροδιδάσκαλος para que tomaran parte de una representación concreta. Es muy probable que durante este período recibieran manutención y alojamiento⁵⁴¹, aunque no es tan seguro que se les ofreciera un salario en el modo en que afirma Jenofonte en *Constitución de los Atenienses* (1.13.1-10), donde se nos comunica que el pueblo corrompió las actividades musicales y atléticas de Atenas por no considerarlas buenas (τοὺς δὲ γυμναζομένους αὐτόθι καὶ τὴν μουσικὴν ἐπιτηδεύοντας καταλέλυκεν ὁ δῆμος), dado que, en ellas, los ricos actuaban como coregos del grupo, mientras que el pueblo trabajaba en el coro (χορηγοῦσι μὲν οἱ πλούσιοι, χορηγείται δὲ ὁ δῆμος) a cambio de dinero (ἄξιοι γοῦν ἀργύριον λαμβάνειν ὁ δῆμος καὶ ἄδων καὶ τρέχων καὶ

537. Pickard-Cambridge (1968: 9-92), Mathiesen (1999: 95-125).

538. Alcman presenta el término χοραγός por primera vez en toda la Literatura Griega en pleno siglo VII a.C. referido a la persona ocupada de la instrucción y dirección del coro durante su ejecución (1.1.44 y 4.6.2). En su poesía, la corego es una especie de *prima inter pares*, dado que canto y coro son indisolubles en el partenio arcaico (Calderón Dorda 2003: 36).

539. Kowalzig & Wilson (2013: 137), Mathiesen (1999: 95-125). Platón (*Lg.* 828a-831a) desarrolla las regulaciones que deben darse en el desarrollo de las fiestas atenienses.

540. Csapo & Slater (1995: 139-143).

541. <χοροίς:> ἐσιτοῦντο γὰρ οἱ χορευταὶ δημοσίᾳ (sch. Ar. *Ach.* 886a.1).

ὄρχούμενος καὶ πλέων ἐν ταῖς ναυσίν). Quizá la única forma de conseguir algún ingreso fuera participar precisamente en estas actividades, a pesar del enorme gasto que suponía a los más acaudalados (ἵνα αὐτός τε ἔχη –scil. ἀργύριον– καὶ οἱ πλούσιοι πενέστεροι γίγνωνται).

En una primera fase sería el propio poeta quien se encargaría de la formación del coro, pero más adelante ese puesto recayó en la figura del χοροδιδάσκαλος⁵⁴². Su labor debía de resultar un tanto ardua, como se desprende del discurso de Antifón (*De choreuta* 11.1-14.9) en defensa de un corego acusado de asesinar a uno de los niños que preparaba para un coro en un ditirambo. Parece ser que el niño murió al tomar alguna sustancia que le fue dada para mejorar su voz. Había preparado en su propia casa una zona para entrenar a los niños (πρῶτον μὲν διδασκαλεῖον <ῆ> ἦν ἐπιτηδειότατον τῆς ἐμῆς οἰκίας κατεσκευάσα) y se había encargado de escoger al mejor coro que pudo (ἔπειτα τὸν χορὸν συνέλεξα ὡς ἐδυνάμην ἄριστα) sin multar a nadie (οὔτε ζημιώσας οὐδένα), ni obligarlo a la fuerza (οὔτε ἐνέχυρα βία φέρων) ni enemistándose con nadie (οὔτ' ἀπεχθανόμενος οὐδενί), sino tratando de llegar siempre a los mejores términos que fuera posible (ἀλλ' ὥσπερ ἂν ἦδιστα καὶ ἐπιτηδειότατα ἀμφοτέροις ἐγίγνετο), haciendo todas las negociaciones para que los padres enviaran a sus hijos de manera voluntaria y contentos (ἐγὼ μὲν ἐκέλευον καὶ ἠτούμην, οἱ δ' ἐκόντες καὶ βουλόμενοι ἔπεμπον). Una vez que llegaron los niños, no tuvo ni un solo momento de descanso (ἐπεὶ δὲ ἦγον οἱ παῖδες, πρῶτον μὲν μοι ἀσχολία ἦν παρεῖναι καὶ ἐπιμελεῖσθαι), pero al iniciarse una disputa legal con dos de sus ayudantes, Aristión y Filino, a los que quiso destituir de sus funciones, tuvo que delegar en otra persona, Fanóstrato, su yerno, para que siguiera con la instrucción del coro (ἠξίουν αὐτὸν <ὡς> ἄριστα ἐπιμελεῖσθαι). Entre otras personas que lo ayudaron con estas labores destaca a un tal Filipo, que se encargó de adquirir cuantas cosas necesitó su coro y de correr con los gastos del maestro de coro (ὃ προσετέτακτο ὠνεῖσθαι καὶ ἀναλίσκειν εἴ τι φράζοι ὁ διδάσκαλος ἢ ἄλλος τις τούτων) para asegurarse de que los niños recibieran el mejor servicio de su corego y de que nadie tuviera ninguna necesidad por la preocupación del juicio (ὅπως <ὡς> ἄριστα χορηγοῖντο οἱ παῖδες καὶ μηδενὸς ἐνδεεῖς εἶεν διὰ τὴν ἐμὴν ἀσχολίαν)⁵⁴³.

Pseudo Plutarco (1132.A.8-11) relata la primera organización de un coro en la historia legendaria griega. Según él, el primero que dispuso y organizó un coro en torno al santuario de Delfos fue Filamón de Delfos, personaje enteramente mítico que, según Pausanias (9.36.2.7) fue vencedor en los Juegos Píticos y padre de Támiris, el que tenía la voz más hermosa y más melodiosa (εὐφωνότερον καὶ ἐμμελέστερον, Plu. 1132.B.1) y, por ello, las

542. También llamado ὑποδιδάσκαλος en Poll. 4.106.6, Hsch. v.609.1, EM. 782.20.

543. Traducción propia.

Musas lo dejaron lisiado y lo privaron del canto y del arte de saber tañer la cítara cuando quiso medirse con ellas (Hom. *Il.* II 594-600). Sin embargo, los orígenes de los maestros de coro hay que buscarlos antes del siglo VI a.C., la época del comienzo de los cambios musicales y rítmicos que acabarán determinando la *Nueva Música* del siglo V a.C. La tradición otorga la invención del género ditirámico a Arión de Lesbos en la corte de Periandro de Corinto entre los siglos VII y VI a.C. Heródoto (1.23.1-24.8) lo describe como un citaredo sin par entre los de su época, el primer compositor de un ditirambo que puso nombre al género y lo enseñó en Corinto (πρῶτον ἀνθρώπων τῶν ἡμεῖς ποιήσαντά τε καὶ ὀνομάσαντα καὶ διδάξαντα ἐν Κορίνθῳ). Quizá hayamos de entender que *reinventó* o *adaptó* el género, puesto que este texto lo califica como *descubridor* (εὐρέτης) del mismo. En todo caso, los tres participios anteriores nos hacen pensar que Arión consiguió con su labor que ese tipo de composiciones fueran introducidas y respetadas dentro del repertorio posterior. Asimismo, el uso de διδάξαντα nos hace pensar que su figura es la del maestro que enseñaba al coro las nuevas técnicas escénicas que acabarían haciendo del ditirambo un género más importante de lo que había sido hasta entonces.

Más adelante, con la entrada en escena de Laso de Hermíone, se consolidó la práctica del ditirambo en los escenarios atenienses. Este famoso χοροδιδάσκαλος fue traído a la ciudad por Hiparco y su actividad lo acreditó como fundador del género, además de investigador de nuevas técnicas de canto, como demuestra el hecho de que compuso al menos dos piezas en las que trató de evitar el sonido /s/, a pesar de ser uno de los más habituales en griego, por ser *duro e inapropiado para el aulós*⁵⁴⁴, al contrario de lo que afirma Aristóteles en *Pr.* 922a 1-20 (= XIX 43), quien aseguraba que la *monodia* se escucha con más gusto cuando se canta con acompañamiento de auló que con lira (Διὰ τί ἥδιον τῆς μονωδίας ἐστὶν ἐὰν τις πρὸς αὐλὸν ἢ λύραν ᾄδῃ;), debido a que el primero tiene un sonido más agradable que la segunda y a que auló y voz empastan mejor por ser ambos instrumentos de viento (ἢ μὲν οὖν ᾠδὴ καὶ ὁ αὐλὸς μίγνυνται αὐτοῖς δι' ὁμοιότητα, πνεύματι γὰρ ἄμφω γίνεται), mientras que la lira se mezcla peor con la voz. De acuerdo con Pseudo Plutarco (1141.C.1-5), Laso transformó la música que existía hasta su época (εἰς μετάθεσιν τὴν προπάρχουσαν ἤγαγε μουσικήν) al adaptar los ritmos al movimiento del ditirambo y al emular la polifonía propia de los aulós (εἰς τὴν διθυραμβικὴν ἀγωγὴν μεταστήσας τοὺς ῥυθμούς, καὶ τῆ τῶν αὐλῶν πολυφωνία κατακολουθήσας) mediante el uso de mayor número de notas y más *dispersas* (πλείοσί τε φθόγγοις καὶ διερριμμένοις), refiriéndose, muy probablemente, a melodías configuradas mediante el uso de notas con mayor distancia diastemática. Esta innovación fue rápidamente desarrollada por los vanguardistas de la época, que veían en ella herramientas expresivas menos conservadoras y más aptas para sus nuevas necesidades de

544. Ath. 10.69.20-26 y 11.30.30 (Aristox. *fr.* 87).

expresión. Aun así, las críticas a sus prácticas son constantes. Recordamos de nuevo el fragmento de Pseudo Plutarco (1141.D.10-1142.A.4) que ofrecíamos en la página 206, en el que la personificación de la Música comenta los ultrajes a los que fue sometida por compositores tales como Cinesias, el considerado peor compositor de ditirambos de su época que, además, propuso la posible eliminación de los coros de la comedia y que fue objeto de escarnio, como observamos en *Ar. Au.* 1372-3, o en *Ra.* 1437-8; o como Frinis, que debió de introducir algún tipo de *giro* en sus obras que debía de dejar irreconocibles las tradiciones musicales observadas en la escena hasta su época y que nuestro fragmento recoge con el término *στρόβιλος*, interpretado por Borthwick⁵⁴⁵ o bien como una innovación en la agógica ditirámica, sea de carácter melódico, rítmico o coreográfico⁵⁴⁶, que rompía el coro circular (*κύκλιος χορός*), con una vuelta violenta, como un torbellino, confiriendo así a todo el párrafo un posible sentido erótico; o bien como si se refiriera a un palo colocado debajo de las cuerdas y vuelto, que podía cambiar la tonalidad de una o más cuerdas. Por último, la Música se queja también de haber recibido los peores ultrajes de Timoteo, el pelirrojo de Mileto cuyos efectos perniciosos superaron los de los anteriores, *introduciendo extrañas colinas de hormigas*⁵⁴⁷, y *si me encuentra por casualidad paseando sola, me desnuda y me viste con sus doce cuerdas* (<ὁ> Τιμόθεος [...] μιλῆσιός τις πυρρίας. / κακά μοι παρέσχεν οὔτος, ἅπαντας οὖς λέγω / παρελήλυθεν, ἄγων ἐκτραπέλους μυρμηκιάς. / κὰν ἐντύχη πού μοι βαδιζούση μόνη, / ἀπέδυσε κἀνέδυσε χορδὰς δώδεκα). El propio Pseudo Plutarco (1142.A.4-11), contribuye a su propia tradición proponiendo como introductor de este tipo de melodías en los coros cíclicos a Filóxeno, siguiendo las palabras de Aristófanes (*καὶ Ἀριστοφάνης ὁ κωμικὸς μνημονεύει Φιλοξένου καὶ φησιν ὅτι εἰς τοὺς κυκλίους χοροὺς **** μέλη εἰσηνέγκατο*) y hace que la Música se queje de *gorgeos disonantes, exagerados e impíos* (ἐξαρμονίους ὑπερβολαίους τ' ἀνοσίους) que la llenan de inflexiones (*καμπῶν*) como si de un repollo (ῥαφάνους) se tratase, *cortando la música en pequeños trozos* (τῶν μετὰ ταῦτα τὴν μουσικὴν κατακεκερματικῶν), en una más que posible alusión al exceso de empleo de intervalos demasiado pequeños en la cadena melódica de esta Nueva Música. Analizaremos lo complejo del uso de interválica más pequeña que el semitono en la música griega en el capítulo dedicado a los *Problemas para afinar microtonalidad* (*uid.* págs. 301 ss.).

En cualquier caso, una de las razones posibles por las que parece introducirse este cambio en el canto de esta época puede ser, como ya hemos comentado en la página 220, el hecho de que las innovadoras técnicas arquitectónicas desarrolladas en la construcción de los

545. (1968: 68)

546. En el sentido musical vienen a corroborar la interpretación Pherecr. 145.14 y Pl.Com. 254.1, mientras que *Ar. Pax.* 864 (y el sch. *Ar. Pac.* 864b.2) y *Ath.* 14.27.34 lo hacen del giro físico en sí.

547. *Ud.* nota 490 en página 208.

nuevos auditorios ayudaban, favoreciendo una más fácil proyección de la voz. Tal y como proponen Kowalzig & Wilson⁵⁴⁸, el auleta del espectáculo se debía de situar en el ὄμφαλος central, junto al altar de la *orchestra* del teatro de Dioniso, precisamente para que el coro se dispusiera en un círculo o en varios círculos concéntricos en torno a él y pudiera oírlo con más precisión. Es lo que se denomina *coro circular* (κύκλιος χορός) y, para Laso y sus continuadores, debió de suponer la demostración de que se podía tener un buen control sobre la coordinación rítmica y coreográfica de los coreutas. Es muy probable que tuviera algún tipo de relación con la disposición del coro en las ofrendas a los dioses, como parece desprenderse de Eurípides (*IA*. 676), cuando presenta a una Ifigenia que, sin saberse aún víctima de su propio sacrificio, propone a su padre Agamenón colocar coros en torno al altar (στήσομεν ἄρ' ἀμφὶ βωμόν, ὦ πάτερ, χορούς;). Parece que el origen de este tipo de coros está en relación con el término τυρβασία, relacionado con τύρβη (*tumulto, desorden, confusión*). Nos relata Pólux (4.105.1-2) que mediante ese término llamaban a la danza ditirámica, mimética, a través de la cual imitaban a los que eran apresados en el robo de las carnes estropeadas (τυρβασίαν δ' ἐκάλουν τὸ ὄρχημα τὸ διθυραμβικόν, μιμητικὴν δὲ δι' ἧς ἐμμούντο τοὺς ἐπὶ τῇ κλοπῇ τῶν ἐώλων κρεῶν ἀλισκομένους)⁵⁴⁹. Posiblemente, los himnos en honor de Dioniso que subyacen en el origen del ditirambo se cantaban en procesión durante el acompañamiento del dios al festival, pero en algún momento debió de transformarse en una canción cantada desde una posición fija en la que los ejecutantes se disponían de forma circular⁵⁵⁰. De aquí tendríamos que deducir que el tamaño del coro y la disposición de sus miembros, que debían cantar y bailar en perfecta organización, haría de la labor del maestro de coro una tarea de gran maestría y precisión técnico-artística, puesto que se encargaría de coordinar tanto el movimiento de sus miembros como el sonido de sus voces.

El coro dramático se distinguía de este coro circular en que su formación era de carácter rectangular, como atestiguan los testimonios tardíos que hacen referencia a la posición de determinados coreutas sobre el escenario⁵⁵¹. Esta formación rectangular se componía de cinco

548. (2013: 203-5).

549. El término aparece una sola vez más en toda la Literatura Griega: Hsch. τ.1668.1 (<τυρβασία>· χορῶν ἀγωγή τις διθυραμβικῶν).

550. McDonald & Walton (2007: 230-231).

551. Que los coros de la tragedia, de la comedia y de los dramas satíricos estaban habitualmente colocados en forma de rectángulo lo observamos en sch. *in Lyc.* intro.43-4 (τραγικῶν δὲ καὶ σατυρικῶν καὶ κωμικῶν ποιητῶν κοινὸν μὲν τὸ τετραγώνως ἔχειν ἰστάμενον τὸν χορὸν), en sch. *Ar. Nu.* 333a.β.1 (ὅτι οἱ μὲν τραγικοὶ τετραγώνως ἴσταντο, οἱ δὲ διθυραμβοποιοὶ κυκλικῶς), *EM.* 764.4 (τραγῳδία· τετράγωνον εἶχον οἱ χοροὶ σχῆμα) y *Poll.* 4.108.5-109.6 (μέρη δὲ χοροῦ στοίχος καὶ ζυγόν. καὶ τραγικοῦ μὲν χοροῦ ζυγὰ πέντε ἐκ τριῶν καὶ στοίχοι τρεῖς ἐκ πέντε· πεντεκαίδεκα γὰρ ἦσαν ὁ χορός. καὶ κατὰ τρεῖς μὲν εἰσήεσαν εἰ κατὰ ζυγὰ γίγνοιτο ἢ πάροδος, εἰ δὲ κατὰ στοίχους, ἀνὰ πέντε εἰσήεσαν. ἔσθ')

filas y tres columnas, ζυγά y στοίχοι respectivamente, en la tragedia, mientras que en la comedia el coro estaba formado por seis filas y cuatro columnas. En su avance durante la tragedia, debían moverse κατὰ ζυγά, estando tres de sus miembros al frente, o, menos frecuentemente, κατὰ στοίχους, con un frente de cinco individuos (Poll. 4.109.2), aunque en algunas obras concretas y justificada por una situación dramática determinada, la *párodos* del coro podía hacerse en una sola fila o de forma menos ordenada, como parece suceder alguna vez en comedia, género en el que los textos suelen implicar una gran variedad y libertad de entrada, con gran vivacidad en sus movimientos durante la obra. En *Los pájaros* (295-296), Aristófanes presenta en boca de Evélpides la entrada del coro en escena sin orden, taponando el acceso a la misma:

“ὦναξ Ἄπολλον, τοῦ νέφους. Ἰοὺ ἰοῦ,
οὐδ’ ἰδεῖν ἔτ’ ἔσθ’ ὑπ’ αὐτῶν πετομένων τὴν εἴσοδον”.

*“Vaya nube, por Apolo Soberano, ¡huy, huy!
por su culpa no puede verse ya ni tan siquiera la entrada”.*

E igualmente podemos observar un caso similar en *Las nubes* (324-326), cuando Sócrates muestra a un torpe Estrepsiades el grupo de nubes que, igualmente, descienden del Parnés en grupo:

“χωροῦσ’ αὐται πάνυ πολλὰ
διὰ τῶν κοίλων καὶ τῶν δάσεων, αὐται πλάγιοι [...]
παρὰ τὴν εἴσοδον”.

*“Allí avanzan en tropel
por las cañadas y los matorrales, por allí, de costado [...]
junto a la entrada”.*

Además, su salida solía ir precedida por un auleta o incluso, como en *Las avispas* o *La asamblea de mujeres*, por una vigorosa danza. El uso del auló en la *parábasis* de la comedia parece estar probado por el escolio a Ar. *Au.* 682-684 (πολλάκις πρὸς αὐλὸν λέγουσι τὰς παραβάσεις).

ὅτε δὲ καὶ καθ’ ἓνα (es decir, *en fila*) ἐποιοῦντο τὴν πάροδον. ὁ δὲ κωμικὸς χορὸς τέτταρες καὶ εἴκοσιν ἦσαν χορευταί, ζυγὰ ἕξ, ἕκαστον δὲ ζυγὸν ἐκ τεττάρων, στοίχοι δὲ τέτταρες, ἕξ ἄνδρας ἕχων ἕκαστος στοίχος).

En esta ilustración se muestra una planta habitual en el teatro griego⁵⁵². Parece que el coro rectangular entraba por el lateral derecho del escenario, al menos en Atenas, con el auditorio a su izquierda. Su formación reflejaba la estricta jerarquía que se observaba en la línea de batalla de los hoplitas⁵⁵³. La primera fila, la más cercana a los espectadores (los llamados ἀριστεροστάται), estaba compuesta por los mejores coreutas, de manera que la mejor calidad vocal llegaba al público de una manera más directa.

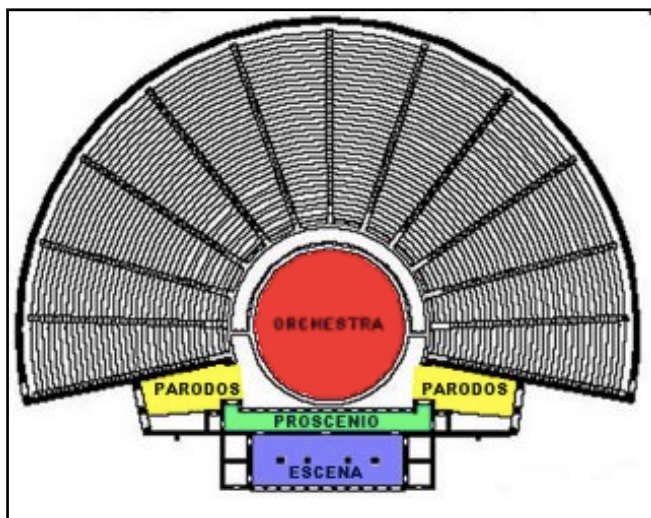


Fig. 29: Planta de teatro griego

La columna central de la agrupación, formada por los λαυροστάται o δευτεροστάται, se componía de los coreutas menos eficaces (Phot. λ.210-211: φαυλότεροι), que, desde esa posición, estarían arrojados por los más experimentados o más solventes en cuestiones de interpretación vocal y de resolución escénica. En último lugar habitualmente se colocaba a los τριτοστάται, ἔσχατοι o δεξιόσταται, los coreutas de calidad intermedia, que formarían la última fila, la más alejada del público⁵⁵⁴ (uid. Figs. 24 y 25). En todo caso, el corifeo ocupaba

552. Ilustración extraída de <http://centros.edu.xunta.es/iesoterope drayo.ourense/dptos/gre/arquitectura/planta_teatro_epidauro.jpg> [18.VI.2015].

553. Csapo & Slater (1995: 353). Es difícil saber con certeza si los textos se refieren a derecha o izquierda desde el punto de vista del público o del actor. El sentido común nos hace entender que es más lógico entenderlo desde la perspectiva de quienes observan el espectáculo, como parece entreverse, si bien es cierto que con ambigüedad, en Tzetzes (*Prol.Com.* 1.125-126: *si el coro avanzaba al teatro como si viniera de la ciudad, entraba por el arco izquierdo, mientras que, si provenía del campo, lo hacía por el derecho* – ἂν οὖν ὡς ἐκ πόλεως ἐβάδιζε πρὸς τὸ θέατρον, διὰ τῆς ἀριστερᾶς ἀψίδος ἔβαινε· εἰ δ' ὡς ἀπ' ἀγροῦ, διὰ τῆς δεξιᾶς–), aunque parece que ofrece más claridad a este respecto el escolio a Elio Aristides (Tett.161.12.4-6: *pues cuando entraban los coros, cantaban avanzando en oblicuo, dejaban a los espectadores a su izquierda y los primeros del coro mantenían su izquierda* – ὅτε γὰρ εἰσήεσαν οἱ χοροὶ, πλαγίως βαδίζοντες ἐποιοῦντο τοὺς ὕμνους, καὶ εἶχον τοὺς θεατὰς ἐν ἀριστερᾷ αὐτῶν, καὶ οἱ πρῶτοι τοῦ χοροῦ ἀριστερὸν ἐπέιχον–). Traducciones propias.

554. Así se atestigua en sch. in *Aristid.* 139.8.16 (ὅτε γὰρ εἰσήεσαν οἱ χοροὶ πλαγίως βαδίζοντες ἐποιοῦντο τοὺς ὕμνους καὶ εἶχον τοὺς ἐν ἀριστερᾷ αὐτῶν καὶ οἱ πρῶτοι τοῦ χοροῦ ἀριστερὸν ἐπέιχον [...]) ἐπειδὴ ἐν μὲν χοροῖς τὸ εὐώνυμον τιμώτερον, ἐν δὲ πολέμοις τὸ δεξιόν), en sch. in *Aristid.* 161.13.11 (τοὺς οὖν καλοὺς τῶν χορευτῶν ἔττατον εἰσιόντες ἐν τοῖς ἑαυτῶν ἀριστέροις, ἵνα εὐρεθῶσι πρὸς τὸν δῆμον ὁρῶντες), en Poll. 2.161.1-2 (τάχα δὲ καὶ ὁ ἀριστεροστάτης ἐν χορῷ προσήκοι ἂν τῇ ἀριστερᾷ, ὡς ὁ δεξιόστατης τῇ δεξιᾷ), Poll. 4.106.7 (δεξιόστατης, ἀριστεροστάτης, δευτεροστάτης, τριτοστάτης), y en varias entradas de Hesiquio: α.7241.1: ἀριστεροστάτης· ὁ πρωτοστάτης τοῦ χοροῦ,

un lugar central en la primera columna con respecto al público (τρίτος ἀριστεροῦ οὐ πρωτοστάτης), siendo παραστάται los coreutas que se colocaban a ambos lados del corifeo. Éste se encargaba de iniciar el canto dando la primera nota (ἐνδόσιμον), asistido a veces por el auleta y por el sonido rítmico de su propio calzado de madera (κρούπεζα) con el que daba la entrada a la colaboración del grupo⁵⁵⁵, tal y como podemos observar en Ar. *Pl.* 290-292 cuando Carión arde en deseos de guiar al coro golpeando el suelo con los dos pies (καὶ μὴν ἐγὼ βουλήσομαι [...] / μιμούμενος καὶ τοῖν ποδοῖν ὡδὶ παρενσαλεύων / ὑμᾶς ἄγειν). Este último ejemplo contiene, además, la curiosidad de reflejar la onomatopeya del sonido de la cuerda de la lira al ser rasgada: θρεττανελό (*uid. sch. Ar. Pl.* 290.6, 290.16 y 290.21-24).

De este modo, podemos representar mediante un diagrama la disposición de los coreutas que acabamos de explicar en su disposición durante de la representación teatral, de manera que el coro trágico se compondría de cinco filas, dispuestas frente al público en tres columnas por fila, aunque es necesario recordar que no siempre tuvo el mismo número de integrantes, tal y como podremos ver en breve. El corifeo ocuparía la posición central de la primera fila, la más cercana al público⁵⁵⁶:

λ.425.1-3: λαυροστάται· οἱ ἐν τοῖς μέσοις ζυγοὶ ὄντες ἐν τισὶ στενωποῖς μὴ θεωρούμενοι· οἱ δὲ χείρους μέσοι ἴστανται· οἱ δὲ ἐπιτεταγμένοι (es decir, aquéllos que tienen que realizar la tarea asignada al coro) πρώτοι καὶ ἔσχατοι (es decir, terceros) y, por último, υ.658.1: ὑποκόλπιον τοῦ χοροῦ· τῆς στάσεως χάριαι αἱ ἄτιμοι.

555. Arist. *Mu.* 399a 14-21 (καθάπερ δὲ ἐν χορῷ κορυφαίου κατάρξαντος συνεπηχεῖ πᾶς ὁ χορός [...] οὗτος ἔχει καὶ ἐπὶ τοῦ τὸ σύμπαν διέποντος θεοῦ· κατὰ γὰρ τὸ ἄνωθεν ἐνδόσιμον ὑπὸ τοῦ φερωνύμως ἂν κορυφαίου προσαγορευθέντος κινεῖται μὲν τὰ ἄστρα ἀεὶ καὶ ὁ σύμπας οὐρανός), Ael. *NA.* 15.5.29 (δίδωσιν ὡσπερὸν [...] χορολέκτης τὸ ἐνδόσιμον), Poll. 7.87.9 (ἡ δὲ κρούπεζα ξύλινον ὑπόδημα, πεποιημένον εἰς ἐνδόσιμον χοροῦ) y Phot. κ.180.22 (κρούπεζα· [...] οἱ δὲ κρόταλον ὃ ἐπιμοφοῦσιν οἱ ἀύληταί [= Paus.Gr. κ.48.2]).

556. A diferencia de los coros circulares, en los que el corifeo ocupaba la posición central, tal y como atestigua Ateneo (1.170.13-14).



Fig. 30: Formación del coro de la tragedia

El de la comedia, sin embargo, se componía de seis filas, dispuestas en columnas de a cuatro:



Fig. 31: Formación del coro de la tragedia

En el drama del siglo V a.C., el coro era liderado por un auleta, costado por el corego, que acompañaba su canto y su baile, al igual que acabó sucediendo en la interpretación de los ditirambos. Llama la atención que el tañedor de auló no aparece mencionado en absoluto en

las inscripciones del siglo V a.C.. Sin embargo, el aumento de la dificultad técnica en la ejecución llevó a un cambio en la importancia relativa del intérprete de auló en el IV a.C., momento en el que empezamos a encontrarlo, primero, tras el maestro del coro (χοροδιδάσκαλος) y, después, delante de él⁵⁵⁷. Aristóteles (*Pol.* 1341a 33-4) atestigua la existencia en Lacedemonia de un corego que tocaba él mismo el auló para acompañar a su coro. Es difícil establecer el grado de profesionalidad que podían alcanzar los integrantes de estos coros, pero saberlo nos ayudaría a tratar de esclarecer las dificultades técnicas e interpretativas que debían resolver los maestros de coro de la escena griega clásica.

Los solos más complejos solían estar encargados a profesionales, como se desprende de *Arist. Pr.* 918b 13-30 (= XIX 15), en que se nos dice que la interpretación de los *nomos* era propia de los profesionales (οἱ μὲν νόμοι ἀγωνιστῶν ἦσαν), entre otras cosas porque eran capaces de mantener cantos complejos de larga duración sosteniendo la voz (ὧν ἤδη μμείσθαι δυναμένων καὶ διατείνεσθαι ἢ ᾧδῃ ἐγίνετο μακρὰ καὶ πολυειδῆς), mientras que los hombres libres que formaban parte de los coros no estaban obligados a destacar por su canto dramático, de manera que se les adjudicaban melodías más sencillas para cantar (αἴτιον δὲ ὅτι τὸ παλαιὸν οἱ ἐλεύθεροι ἐχόρευον αὐτοῖς πολλοὺς οὖν ἀγωνιστικῶς ᾄδειν χαλεπὸν ἦν, ὥστε ἑναρμόνια μέλη ἐνήδον) sin cambios, es decir, modulaciones (μεταβολλαί) de armonía, que debían de resultar más fáciles de llevar a cabo a los intérpretes en general cuando las ejecutaba uno solo que cuando lo hacían varios (μεταβάλλειν γὰρ πολλὰς μεταβολὰς τῷ ἐνὶ ῥᾶον ἢ τοῖς πολλοῖς, καὶ τῷ ἀγωνιστῇ ἢ τοῖς τὸ ἦθος φυλάττουσιν). Entendemos que, de todos modos, algún tipo de consideración profesional debían de tener los integrantes de esos coros cuando Platón (*Lg.* 373b 1-9) los menciona junto a poetas y sus ayudantes, a rapsodos, actores, empresarios y creadores de todo tipo de aparatos (πολλοὶ δὲ οἱ περὶ μουσικῆν, ποιηταὶ τε καὶ τούτων ὑπηρέται, ῥαψωδοί, ὑποκριταί, χορευταί, ἐργολάβοι, σκευῶν τε παντοδαπῶν δημιουργοί) como integrantes de su Estado ideal. A esto podemos sumar también que la consideración del nivel de profesionalidad variaba entre los coreutas y el corifeo, como entendemos en las palabras de Aristóteles (*Pol.* 1277a 10-13) cuando comenta que *no es necesariamente única la virtud de todos los ciudadanos, como no lo es la del corifeo de los coreutas y la del simple coreuta* (ἀνάγκη μὴ μίαν εἶναι τὴν τῶν πολιτῶν πάντων ἀρετὴν, ὥσπερ οὐδὲ τῶν χορευτῶν κορυφαίου καὶ παραστάτου), siendo mayor la del corifeo por la responsabilidad escénica y vocal que le correspondería. En cualquier caso, tanto corifeo como coreutas tenían que ser ciudadanos pertenecientes a la misma tribu y, mientras que en algunos festivales atenienses sólo podían participar ciudadanos, en otros, como las Leneas, se permitía que tomaran parte metecos, como se desprende de *sch. Ar. Plu.* 953.2-4 (οὐκ ἐξῆν δὲ ξένον χορεύειν ἐν τῷ ἀστικῷ

557. Kemp (1966: 216-217).

χορῶ· παρὰ τοῦτο πέπαιχεν· ἐν δὲ τῷ Ληναίῳ ἐξήν· ἐπεὶ καὶ μέτοικοι⁵⁵⁸ ἐχορήγουν). Aun así, Plutarco (*Phoc.* 30.3) atestigua un caso, al menos, en que la ley fue violada por el acaudalado Demades, que contrató un coro de cien miembros, todos ellos extranjeros, a pesar de que la ley lo penaba con una multa de mil dracmas (νόμου γὰρ ὄντος Ἀθήνησι τότε μὴ χορεύειν ξένον ἢ χιλίας ἀποτίνειν τὸν χορηγόν, ἅπαντας εἰσαγαγὼν ξένους τοὺς χορεύοντας ἑκατὸν ὄντας ἅμα καὶ τὴν ζημίαν ἀνὰ χιλίας ὑπὲρ ἑκάστου εἰσήνεγκεν εἰς τὸ θέατρον).

El coro trágico, que había ocupado el núcleo de la representación antes de que Tespis introdujera un actor en escena en lo que los antiguos griegos consideraban los inicios de la tragedia (Plu. *Sol.* 29.6.1), fue teniendo cada vez menos peso dramático porque los elementos hablados fueron prevaleciendo sobre los musicales y los líricos. En Esquilo observamos que el papel del coro tiene mayor importancia en *Suplicantes* y *Agamenón* que en *Prometeo encadenado*, donde adelanta el carácter menos protagonista que irá teniendo en Sófocles y Eurípides, en los que la parte coral raras veces supera un cuarto de la obra, aunque en Sófocles la relación del coro con la acción tiene una consistencia y continuidad que en Eurípides varía mucho de unas obras a otras, tanto en la estructura interna del coro como en su relación con las partes de los solistas.

La práctica coral comenzó a decaer, tal y como nos relata Aristóteles (*Po.* 1456a 25-32), con Agatón, que escribía ἐμβόλιμα, una especie de interludios intercambiables entre obras, práctica que terminó siendo común a mediados del siglo IV a.C. y que Aristóteles no aprueba, exigiendo que el coro sea tratado como uno de los actores y sea entretejido en la acción (καὶ τὸν χορὸν δὲ ἓνα δεῖ ὑπολαμβάνειν τῶν ὑποκριτῶν, καὶ μόριον εἶναι τοῦ ὅλου καὶ συναγωνίζεσθαι). La función del coro queda claramente delimitada en el texto de Aristóteles: sus partes cantadas no deben tener más relación con el argumento que con ninguna otra tragedia (τὰ ᾄδόμενα οὐδὲν μᾶλλον τοῦ μύθου ἢ ἄλλης τραγωδίας ἐστίν). Esta afirmación parece coincidir con la de Horacio (*Ars poetica* 194-5), quien confirma que el coro no debería cantar nada entre actos que no hagan avanzar correctamente la trama (*neu quid medios intercinat actus / quod non proposito conducatur et haereat apte*). Aristóteles (*Pr.* 922b 26-7 [=XIX 48]) habla del coro como un *vigilante inactivo* (κηδευτῆς ἄπρακτος) que no hace más que mostrar benevolencia hacia los acontecimientos que presencia.

En la comedia, el coro fue muy importante hasta finales del siglo V a.C., momento en que pasa a emplearse casi siempre para cantar sólo los interludios entre los diálogos de las distintas escenas o incluso sólo bailar, habiendo desaparecido casi generalmente las *parába-*

558. Μέτοικος se refiere etimológicamente a *aquél que ha cambiado de lugar de residencia*. Los metecos eran extranjeros que residían en la Ciudad y, a pesar de que no podían poseer casas ni tierras, sí estaban obligados al pago de impuestos.

sis y la estructura epirremática, como se observa en *La asamblea de las mujeres* y en *Pluto*, pero no deja de utilizarse en la Comedia Media y en la Nueva, dado que Aristóteles mismo nos recuerda que tanto un coro trágico como uno cómico debe componerse de un número similar de personas (*Pol.* 1276b 4-6) y, por otro lado, encontramos un número muy pequeño de coreutas mencionados como miembros de compañías dramáticas hasta la primera época del imperio romano. Hemos visto en la página 249 que el coro de la comedia consistía en veinticuatro miembros (*Poll.* 4.109.5) o al menos eran tan numerosos que podían ocupar toda la entrada al escenario, como se podía deducir de los ejemplos de Aristófanes (*Au.* 297, *Nu.* 324-326) que hemos citado en la página 246.

En el drama de Esquilo, los miembros del coro eran doce, para pasar a quince en época de Sófocles y Eurípides⁵⁵⁹, lo que debió de significar una búsqueda de nuevos efectos tímbricos y de volumen sobre la escena y apoya, a la vez, la idea del desarrollo técnico de los miembros del coro en los festivales dramáticos. En palabras de Pickard-Cambridge⁵⁶⁰, algunos creen que en la trilogía de Dánao, en la que se incluye *Suplicantes*, Esquilo utiliza coros de cincuenta miembros, apreciación derivada, quizá erróneamente, del número de miembros que formaban los coros del ditirambo, que, a su vez, coincide con el número de hijas de Dánao. También Pólux (4.110.3-6) narra una anécdota en la que se cuenta que los cincuenta coreutas representando a las Euménides que irrumpieron en escena asustaron tanto al público ateniense, que hubo que reducir el número del coro. Hoy en día no se duda de que en *Persas* y en *Siete contra Tebas* el número participante fuera de doce individuos, pero parece que en la *Orestíada* Esquilo pudo adoptar el cambio introducido por Sófocles y emplear quince coreutas, tal y como se desprende de los escolios a *Ar. Eq.* 589.5-9⁵⁶¹ y a *A. Eu.* 585.1⁵⁶².

El coro mixto no se daba ni en tragedia ni en comedia, pero en este último género podía subdividirse en un semicoro masculino y otro femenino, como observamos en *Lisístrata* y en *Los pájaros*. En esta última los pájaros que forman el coro no son sólo diversas especies de animales, sino que consisten en aproximadamente igual número de pájaros macho y hembra, aunque esta división no tiene la misma función dramática que en *Lisístrata*, tal y como nos indica el escoliasta a *Ar. Eq.* 589b.2-7: συνειστήκει δὲ ὁ χορὸς [ὁ μὲν κωμικὸς] ἕξ

559. *Vit. Soph.* 22-23: τοὺς δὲ χορευτὰς ποιήσας ἀντὶ ἑβ' ἑ', sch. *Ar. Au.* 297.3-4: ὁ δὲ τραγικὸς ἰε' πρόσωπα ἔχει.

560. (1968: 234-236).

561. <ἢ χορικῶν ἐστὶν ἑταίρα:> [...] ἐν δὲ τοῖς τοιοῦτοις χοροῖς, εἰ μὲν ἕξ ἀνδρῶν εἶη καὶ γυναικῶν ὁ χορὸς, ἐπλεονέκει τὸ τῶν ἀνδρῶν μέρος καὶ ἦσαν ἑβ', αἱ δὲ γυναῖκες ἰα'. εἰ δὲ παίδων εἶη καὶ γυναικῶν, αἱ μὲν γυναῖκες ἑβ' ἦσαν, οἱ δὲ παῖδες ἰα'. εἰ δὲ πρεσβυτῶν καὶ νέων, τοὺς πρεσβυτάς πλεονεκτεῖν φασὶ δεῖν.

562. <πολλὰ> τοῦτο οὐ πρὸς τὰς τρεῖς, ἀλλὰ πρὸς τὸν χορὸν· ἑβ' γὰρ ἦσαν.

ἀνδρῶν ἤδη καὶ γυναικῶν, ὁμοῦ δὲ καὶ ἐκ παίδων [κδ', ὡς καὶ οὗτος ἀπηρίθμησεν ἐν Ὅρνισιν ἄρσενας μὲν ὄρνεις ιβ', θηλείας δὲ τοσαύτας]. El mismo escoliasta, sin embargo, continúa diciendo que cuando hay una división entre hombres y mujeres o adultos y niños, los hombres o los adultos eran mayoría de trece contra once. Podemos deducir de una confusa nota de Hefestión⁵⁶³ que, en la *parábasis* de la Comedia Antigua, los dos semicoros estaban uno frente al otro. Puede ser también que durante el recitado de las partes epirremáticas de la *parábasis*, cada semicoro mirara al público de manera alternada.

En su labor diaria, el χοροδιδάσκαλος quizá podía disponer del equivalente a nuestras partituras, pero enseñaba a sus coreutas las melodías de oído, al igual que parece ser que las lecciones de instrumentos como la lira o el auló se llevaban a cabo sin texto musical y el alumno aprendía de memoria las melodías⁵⁶⁴. Podremos hablar con un poco más de detalle de esta cuestión cuando analicemos la solmisación en la Grecia antigua a partir de la página 271, pero, en cualquier caso, el éxito de una representación dramática dependía en gran medida de su pericia.

Llama poderosamente la atención, sin embargo, que, a pesar de todos los ejemplos que vamos encontrando acerca de sus actividades en el día a día teatral, no hay evidencia, como ya hemos dicho antes, de la existencia de entrenadores vocales como un tipo concreto de profesional hasta época tardía. Será en el último helenismo y en la época romana cuando empezaremos a encontrar el término φωνασκός (*phonascus*, en latín) para designar a los *entrenadores de la voz*⁵⁶⁵. El término latino aparece sólo en seis ocasiones (Quint. *Or.* 2.8.15.3, 11.3.19.3 y 11.3.22.2, Suet. *Aug.* 84.2.7 y *Nero.* 25.3.5, Tac. 14.15.16), de las cuales no cabe duda en los tres últimos ejemplos de que está haciendo referencia a un profesional de la voz y no tanto a alguien que ejercita su voz (*dabatque assidue phonasco operam, nisi astante phonasco y adsistentibus phonascis*, respectivamente). En griego, sin embargo, φωνασκός, con sus compuestos y derivados, aparece con mucha más frecuencia. En Diógenes Laercio (2.103.13-14) encontramos citado un tratado sobre la cuestión al que el autor se refiere como τὸ φωνασκικὸν βιβλίον πάγκαλον (*un excelente librito sobre el entrenamiento de la voz*) que debió de escribir un tal Teodoro⁵⁶⁶. Que este tratado sea llamado πάγκαλον sugiere que podría tratarse de una obra famosa incluso en época tardía.

563. Heph. *Poëm.* 72.14: καλεῖται δὲ παρὰ βασις, ἐπειδὴ εἰσέλθοντες εἰς τὸ θέατρον καὶ ἀντιπρόσωποι ἀλλήλοις στάντες οἱ χορευταὶ παρέβαινον καὶ εἰς τὸ θέατρον ἀποβλέποντες ἔλεγόν τινα.

564. Bélis (1984: 108).

565. Bélis (1999: 186-191).

566. En Suet. *Tib.* 57 se nombra a un tal Teodoro de Gádara, maestro de retórica. No sabemos si es la misma persona.

Bélis nos recuerda que la disciplina de φωνασκία para cantantes estaba completamente separada de su entrenamiento musical específico y que el φωνασκός no necesitaba cualificaciones como músico. Su única misión era ocuparse del fortalecimiento y mantenimiento del aparato vocal del intérprete. Barker⁵⁶⁷ sugiere que los términos φωνασκός o *phonascus* se refieren, como acabamos de observar, al entrenador vocal en algunos casos, pero no siempre es así, sobre todo cuando se describe a alguien como φωνασκικοί o φωνασκοῦντες, que suele hacer referencia a quienes llevan algún tipo de disciplina vocal, como cantantes, oradores o individuos concretos. Así aparece, por ejemplo, en Gal. *De compositione medicamentorum* 13.6.15, Ptol. *Harm.* 3.10.22, Phryn. *PS.* 86.9, etc., mientras que en Porfirio (*in Harm.* 26.6-15) se nos habla de φωνασκικοί frente a ὄργανικοί, en el sentido de *profesionales de la voz y profesionales de un instrumento o de la teoría harmónica*, siendo el único ejemplo que hemos encontrado en este sentido. Las referencias a la φωνασκία, como se desprende de los testimonios, se hacen más habituales a partir de la época romana, sobre todo a través de los escritos de retórica y medicina, pero, sorprendentemente, no tanto en contextos musicales.

El testimonio más amplio de este tipo de entrenamiento vocal se lo debemos a Suetonio⁵⁶⁸, quien en *Nero.* 20-22 explica varios de los ejercicios a los que se sometió el emperador para mejorar su calidad vocal. Nerón ejercitaba, mediante artificios, su voz para brillar sobre la escena, a pesar de que la tenía débil y ronca (*exiguae vocis et fuscae*). El emperador estudió técnica vocal e interpretación musical con Terpno, un citaredo renombrado en su época. En un principio, se sentaban juntos entrada la noche, tras la cena, y comenzaban sus ejercicios para *conservar la voz y aumentar su volumen (uel conseruandae uocis causa uel augendae)*, para pasar luego al entrenamiento propiamente dicho en el que el joven Nerón puso todo su empeño sin omitir ni un detalle que pudiera ayudarlo a mejorar o a aumentar el volumen de la voz, como hacían los profesionales del género (*neque eorum quicquam omittere, quae generis eius artifices uel conseruandae uocis causa uel augendae factitarent*). Entre esas cosas, Suetonio cita acostarse sobre la espalda con el pecho cubierto con una plancha de plomo (*plumbeam chartam supinus pectore sustinere*), tomar lavativas y vomitivos (*clystere uomituque purgari*) y abstenerse de frutas y comidas no recomendables para el canto (*et abstinere pomis cibusque officientibus*). Un poco más adelante revisaremos qué alimentos eran considerados beneficiosos o perjudiciales para conservar una buena voz (*uid.* págs. 266 ss.). Nos confiesa el autor que Nerón se mostraba contento, a pesar de que su voz no debía de mejorar mucho. No es de extrañar. Los artificios externos no ayudan necesariamente a desarrollar la coordinación del sistema respiratorio y del fonador que es tan necesaria para los

567. (2008: 11-20).

568. Traducciones propias. *Uid.* Charlesworth (1950: 69). Para un análisis de Nerón como artista, observando su personalidad sobre la escena desde nuevas perspectivas, *uid.* Fernández Uriel (1991: 199-222).

cantantes. Nos interesa destacar el hecho de que se utilizara un peso adicional sobre el sistema respiratorio, se supone que para fortalecer la musculatura respiratoria. Sin embargo, sólo cuando se produce la conexión entre ambos sistemas, el respiratorio y el fonador, a través del mecanismo suspensor (*uid.* págs. 58 ss.), se puede esperar el éxito en el resultado vocal. Estableciendo una fuerza extra sobre la musculatura sólo se conseguirá que, con el paso del tiempo, cada vez necesite más fuerza para lograr la misma respuesta muscular, con el consiguiente agotamiento de los recursos naturales del canto. Queda claro con el ejemplo de Nerón que, por mucho que practicara a conciencia y con escrúpulo todos los dictados de su maestro y que preservara la voz haciendo que otros leyeran sus discursos, cubriéndose la boca con un pañuelo, etc.⁵⁶⁹, los resultados nunca fueron los deseados, como, por otro lado, era de esperar.

También el emperador Augusto (Suet. *Aug.* 84.1.1-2.9) daba trabajo a diario a un profesional de la voz (*dabatque assidue phonasco operam*) para poder emitir esa voz dulce y apropiada con que lo caracteriza Suetonio (*pronuntiabat dulci et proprio quodam oris sono*), buscando una especie de portavoz que lo sustituyera cuando se encontraba mal de la garganta (*nonumquam infirmatis faucibus praeconis uoce ad populum contionatus est*). Sea como sea, hemos de insistir en que la utilización de métodos artificiales para actuar sobre el instrumento del canto con fines específicos suele conllevar la desintegración de la acción conjunta de los diversos sistemas musculares de que está formado, dificultando la tarea de expresar las emociones que lleva emparejada nuestra necesidad de comunicación a través de la voz cantada⁵⁷⁰. Quizá por esta razón tantos y tantos individuos a lo largo de la historia han intentado, infructuosamente, mejorar sus condiciones naturales de voz poniéndose en manos de supuestos expertos, sin conseguir, en un grandísimo número de ocasiones, los fines deseados.

Quintiliano (11.3.19.1-20.3) refiere la vida envidiable que llevan los cantantes en comparación con el orador, porque pueden escoger horas concretas del día para sus paseos que beneficien su voz flexible y delicada, frente a la recia que necesita un orador⁵⁷¹. Tanto los retóricos como los escritores médicos en general tienden de hecho a representar el entrenamiento vocal del cantante como peligrosamente arduo y fatigoso, a la vez que delicado para prepa-

569. *Ac post haec tantum afuit a remittendo laxandoque studio, ut conseruandae uocis gratia neque milites unquam, nisi absens aut alio uerba pronuntiante, appellaret neque quicquam serio iocoue egerit, nisi astante phonasco, qui moneret “parceret arteriis ac sudarium ad os applicaret”; multisque uel amicitiam suam optulerit uel simultatem indixerit, prout quisque se magis parciusue laudasset* (Suet. *Nero.* 25).

570. Harrison (2006: 74).

571. *sed cura non eadem oratoribus quae phonascis conuenit, tamen multa sunt utrisque communia, firmitas corporis, ne ad spadonum et mulierum et aegrorum exilitatem uox nostra tenuetur, quod ambulatio, unctio, ueneris abstinentia, facilis ciborum digestio, id est frugalitas, praestat: praeterea ut sint fauces integrae, id est molles ac leues, quarum uitio et frangitur et obscuratur et exasperatur et scinditur uox.*

rar a una persona para el duro trabajo o la buena salud.

La plancha de plomo que usaba Nerón, en palabras de Suetonio, tiene un paralelo interesante en Galeno (*De sanitate tuenda* 6.358.9-359.9). En este texto se menciona a un niño cuyo pecho estaba poco desarrollado en comparación con el resto de su cuerpo, así como los métodos que un grupo de médicos adoptan para mejorarlo. Es un pasaje difícil, pero se entiende que el tratamiento consiste en atar la parte inferior del pecho del niño y su abdomen (ἐξώννυον μὲν αὐτοῦ τὰ κάτω τοῦ θώρακος ἅπαντα μέχρι τῶν ἰσχυῶν) con un cinturón de un ancho regular (ζώνη συμμέτρως πλατεία) mientras hace ejercicios con los brazos a la vez que realiza ejercicios con la voz, las ἀναφωνήσεις que analizaremos enseguida, como los que hacen los cantantes para el calentamiento del instrumento. Entretanto, el grupo de asistentes médicos le presiona el pecho, impidiéndole expulsar el aire y forzando su retención en el interior (τὴν δ' ἐκπνοὴν κατεχόντων, ὡς ἐπέχεσθαι πᾶν ἔνδον τὸ πνεῦμα τὸ διὰ τῆς εἰσπνοῆς φθάνον εἰλκυσθαι). Las indicaciones médicas pedían que este tipo de ejercicios fueran repetidos, ampliando cada vez el espectro vocal del paciente hacia la tesitura aguda en *forte* (ἰσχυρῶς) para conseguir los efectos deseados en el desarrollo de la respiración (διὸ καὶ πλέον εἰσπνευστέον ἐστὶ τῷ μέλλοντι καλῶς τοῦτο δράσειν· ὅσῳ γὰρ ἂν ἡ πλείων ὁ θλιβόμενος ἀήρ, τοσοῦτῳ μᾶλλον ὁ θώραξ εὐρύνεται διατεινόμενος, ὅτι δὲ καὶ τὰς ἀναφωνήσεις ἐν μεγέθει τε καὶ τῇ κατ' ὀξύτητα τάσει τῆς φωνῆς ποιητέον ἐστὶν ἐπὶ τούτων, οὐκ ἄδηλον, εἶγε δὴ πρόκειται γυμνάζειν ἰσχυρῶς πάντα τοῦ θώρακος τὰ μόρια).

También Galeno (*De compositione medicamentorum* 13.6.10-7.1) comenta las bondades que los baños de agua dulce tienen para conservar una buena voz (κοινὴ δὲ ὕλη βοηθημάτων τοῖς φωνητικοῖς ὀργάνοις πρὸς τᾶλλα ἐστὶν ἢ ἐκ τῶν λουτρῶν. εὐδηλον δ' ὅτι τὴν διὰ τῶν γλυκέων ὑδάτων λέγω), porque los de agua salada, sulfurosa, de alumbre, de vitriolo o de asfalto resecan demasiado (τὰ γὰρ θαλάττια καὶ θειώδη καὶ στυπτηριώδη καὶ χαλκανθώδη καὶ ἀσφαλτώδη διὰ τὸ ξηραίνειν ἰσχυρῶς οὐκ ἐπιτήδεια). Parece ser que era lo que hacían quienes se entrenaban vocalmente cuando, durante la preparación de un concurso, se les quebraba la voz (καὶ μέντοι καὶ ποιούσιν οὕτως οἱ φωνασκοῦντες, ὅταν ἀγωνιζόμενοι θραύσωσι τὴν φωνήν), al igual que los citaredos, los heraldos y los actores de tragedia y comedia (εἰσὶ δ' οὗτοι κιθαρωδοὶ τε καὶ κήρυκες, οἳ τε τὴν τραγωδίαν καὶ κωμωδίαν ὑποκρινόμενοι), que, además de los baños, comen alimentos laxantes que nadie haya mordido (λουτροῖς τε γὰρ πολλοῖς χρῶνται καὶ τροφὰς ἀδήκτους τε καὶ χαλαστικὰς ἐσθίουσιν)⁵⁷².

Por último, mencionaremos el fragmento de Filóstrato (*Im.* 1.10.3.1-3) con la descripción de cómo el citaredo Anfión muestra sus dientes un poco, lo justo para un cantante

572. Traducción propia.

mientras tiende su mano hacia la réctide (ὁ δὲ Ἀμφίων τί φησι; τί ἄλλο γε ἢ [ψάλλει καὶ ἡ ἑτέρα χεὶρ] τείνει τὸν νοῦν ἐς τὴν πηκτίδα καὶ παραφαίνει τῶν ὀδόντων ὅσον ἀπόχρη τῷ ὄδοντι;), una de las pocas descripciones de una cuestión física directamente relacionada con la emisión de la voz cantada.

(d) Los actores

Según Pickard-Cambridge⁵⁷³, el término habitual para referirse a un actor desde el último cuarto del siglo V a.C. es ὑποκριτής. El primer testimonio se da en Ar. V. 1279 (*luego viene el actor, de la cuantía de cuya sapiencia apenas puede hablarse –τὸν δ' ὑποκριτὴν ἕτερον ἀργαλέον ὡς σοφόν–*). Está relacionado con ὑποκρίνομαι, que, en épica, presenta el sentido de *interpretar vaticinios o sueños* (Il. XII 228, Od. XIX 535, 555) o de *responder una pregunta* (Il. VII 407, Od. II 111), para aparecer más tarde con ambos significados en multitud de ejemplos. Chantraine⁵⁷⁴ comenta que ὑποκρίνομαι significa en Homero *explicar haciendo salir la respuesta de uno mismo*, especialmente en lo relativo a los sueños, de donde ὑποκριτής cobra el sentido de *intérprete de un sueño*, sin que se sepa a ciencia cierta de dónde parte, más adelante, el significado de *actor*, aunque Chantraine propone algo así como *aquél que responde o aquél que interpreta*. En cualquier caso, lo encontramos con la acepción de *actuar en una obra de teatro*, por ejemplo, en Arist. EN. 1147a 23, aunque debemos suponer que su uso en ese sentido sería mucho más antiguo. Parece que, en esta época, esta palabra se usaba en general para los actuantes, sin que hubiera ningún otro término, como atestigua el escolio a A. A. 1348, en el que se refiere a los miembros del coro (πεντεκαίδεκά εἰσιν οἱ τοῦ τραγικοῦ χοροῦ ὑποκριταί). Posteriormente, este término aparece junto a τραγῳδός y κωμῳδός, cuyo plural se aplica a los coreutas desde la época de Aristófanes, como, por ejemplo, en Pl. Phdr. 236c 2. Son los términos que encontramos con regularidad en las inscripciones de Delfos y Delos, así como en Plutarco o en Ateneo, aunque, en los datos epigráficos, τραγῳδός y κωμῳδός se usan habitualmente para los protagonistas de las obras clásicas, mientras que los demás son llamados ὑποκριταί o συναγωνισταί. El término ὑποκριτής puede ser utilizado, no obstante, como *protagonista*, en el sentido de ὑποκριτής παλαιᾶς κωμῳδίας οἱ τραγῳδίας en el contexto de las obras clásicas, frente a τραγῳδός y κωμῳδός, que nunca se utilizarán como protagonista de las obras nuevas, contexto en el que el actor que encarna el papel principal siempre será denominado ὑποκριτής.

El escolio al *de Pace* de Demóstenes (5.23.1) parece confirmar que, con el tiempo, τραγῳδός pasó a significar *protagonista*, mientras que el ὑποκριτής se encargaba de los papeles menores, porque a las palabras de Demóstenes (κατιδὼν Νεοπόλεμον τὸν ὑποκριτὴν) el escoliasta comenta que, en su propio tiempo habría sido llamado τραγῳδός⁵⁷⁵. No podemos saber con certeza de qué época data este escolio, pero, si segui-

573. (1968: 126-135) (1997: 149-166).

574. *s.u.* κρίνω.

575. ὑποκριτὰς ἐγάλουν οἱ ἀρχαῖοι τοὺς νῦν τραγῳδοὺς λεγομένους.

mos la argumentación de Pickard-Cambridge, debería ser posterior al siglo III a.C., cuando unos y otros se organizaron como Διονύσου τεχνίται. Estos *Artistas de Dioniso* aparecen por primera vez identificados como un grupo de actuantes en torno al 330 a.C. (Arist. *Rh.* 1405a 23): καὶ ὁ μὲν διονυσοκόλακας, αὐτοὶ δ' αὐτοὺς τεχνίτας καλοῦσιν. Llama la atención que había distinción de opiniones entre quienes los llamaban *artistas* y quienes los consideraban meros *aduladores de Dioniso*⁵⁷⁶. También los cita Ateneo (5.27.46-49) como un grupo portador de ofrendas en una procesión que sigue al poeta Filisco, sacerdote de Dioniso.

Los términos *protagonista* (πρωταγωνιστής), *deuteragonista* (δευτεραγωνιστής) y *tritagonista* (τριταγωνιστής), con sus verbos correspondientes, se utilizan en la literatura conservada, aunque con bastante poca frecuencia, para referirse a quienes actúan en el teatro⁵⁷⁷. El primero aparece, por ejemplo, en Plu. *Moralia* 816.F.11, texto que nos permite, además, entender que existía una jerarquía establecida entre los actores que llevaban la parte principal y los demás:

ἄτοπον γάρ ἐστι τὸν μὲν ἐν τραγωδίᾳ πρωταγωνιστήν, Θεόδωρον ἢ Πῶλον ὄντα μισθωτὸν τῷ τὰ τρίτα λέγοντι πολλάκις ἔπεσθαι καὶ προσδιαλέγεσθαι ταπεινῶς, ἂν ἐκείνος ἔχη τὸ διάδημα καὶ τὸ σκήπτρον;

“¿acaso no es absurdo que un Teodoro o un Polo, protagonistas de tragedia, obedecieran a menudo a quien interpreta el tercer papel y se dirigieran a él con humildad sólo porque lleva la diadema y el cetro?”⁵⁷⁸.

De igual manera, en Plu. *Lys.* 23.4.1-5 se nos dice que al general Lisandro lo seguían los hombres *como sucede habitualmente en la tragedia entre los actores* (περὶ τοὺς ὑποκριτάς), *que el que lleva puesta la máscara de mensajero o de siervo es respetado y actúa como protagonista* (πρωταγωνιστεῖν), *mientras que a quien lleva la diadema y el cetro no se le oye, por más que grite*⁵⁷⁹.

También podemos deducir de los textos que las diferencias entre el primer actor, el segundo y el tercero eran manifiestas, incluso en la importancia escénica. En Poll. 4.122.3-6 se describen las tres entradas a escena que había en los teatros. De ellas, la central, que era un palacio, una gruta o una casa noble, se adjudicaba siempre al *protagonista* del drama,

576. Csapo & Slater (1995: 239-242).

577. Los dos primeros de los tres términos, πρωταγωνιστής y δευτεραγωνιστής, también aparecen referidos a otros contextos donde haya dos participantes.

578. Traducción propia.

579. Traducción propia.

mientras que la derecha⁵⁸⁰ estaba reservada a la morada del *deuteragonista* y la izquierda representaba siempre la parte más pobre en la obra, como, por ejemplo, un templo solitario. Encontramos también esta descripción en Vitrubio (*De architectura* 5.6.8.1-9)⁵⁸¹, aunque en uno y otro caso debemos entender que esta descripción se ajusta al drama del período helenístico y tener nuestras reservas en cuanto a su exactitud si nos referimos al drama de época clásica. Lo más probable es que la puerta central fuera la más importante y por eso estuviera reservada para el actor más importante de la obra, pero también es cierto que la descripción de Pólux quizá sea una generalidad extraída de unos pocos ejemplos de su época, porque no tenemos argumentos para creer que las puertas derecha e izquierda tuvieran siempre los mismos cometidos. De hecho, podemos pensar que tanto el personaje de Creonte, en *Antígona*, como el de Clitemnestra, en *Electra*, que serían encarnados por *deuteragonistas*, merecerían, según la descripción de Pólux, acceder al escenario por la puerta central, dada su importancia en la jerarquía social de Tebas y Micenas respectivamente, aunque no pueden ser considerados los personajes más importantes de la acción (quizá con alguna duda en el caso de Creonte y creemos que con toda seguridad en el de Clitemnestra), por lo que no les correspondería, en principio, ese acceso a escena⁵⁸². Por otro lado, encontramos el término *deuteragonista* utilizado en el sentido general de *segundo actor* u *oponente*, por ejemplo, en Demóstenes (*De falsa legatione* 10.5), donde se entiende que se refiere al segundo significado, en Luc. *Peregr.* 36.6, donde se habla de un *deuteragonista* que no debía de ser nada malo como actor (ὁ φαῦλος δευτεραγωνιστής) y en Hsch. δ.741.1, donde la referencia a la representación teatral es inequívoca (<δευτεραγωνιστής> δεύτερος ἀγωνιζόμενος).

En cuanto al uso de *tritagonista*, junto a su respectivo verbo (τριταγωνιστεῖν) aparece muy poco documentado. Lo encontramos frecuentemente en las diatribas de Demóstenes contra Esquines (*De corona* 129.6, 209.5, 262.4, 265.5, 267.8), así como en el citado *De falsa legatione* (200.4, 247.3, 337.6) y también en la defensa que hace Esquines contra las acusaciones de Demóstenes (12.1.1-5). Los escoliastas nos dejan claro que el término se emplea con evidente intención teatral (sch. *D.* 5.23.3, 18.233.1, 19.466.3), aunque en boca de De-

580. Recordemos que entraña grandes dificultades saber si los autores antiguos hacen sus descripciones de la representación teatral desde el punto de vista del actor o del espectador, tal y como apuntábamos en la nota 553 de la pág. 247.

581. *Ipsae autem scaenae suas habent rationes explicitas ita, uti mediae valvae ornatus habeant aulae regiae, dextra ac sinistra hospitalia, secundum autem spatia ad ornatus comparata, quae loca Graeci περιόπτους dicunt ab eo, quod machinae sunt in his locis versatiles trigonoe habentes singulares species ornatationis, quae, cum aut fabularum mutationes sunt futurae seu deorum adventus, cum tonitribus repentinis ea versentur mutantque speciem ornatationis in frontes.*

582. Pickard-Cambridge (1956: 238-239).

móstenes también adquiere tintes despectivos.

Dicho todo esto, no se tiene claro si los tres términos estudiados (πρωταγωνιστής, δευτεραγωνιστής y τριταγωνιστής) tuvieron siempre una especialización escénica, puesto que no aparecen en las inscripciones de los siglos III y II a.C., en las que los actores que no son ni τραγωδός ni κωμωδός aparecen como συναγωνισταί. En el siglo IV a.C., Aristóteles (*Pol.* 1336b 27-31) nos dice que un actor trágico, de nombre Teodoro (ὁ τῆς τραγωδίας ὑποκριτής), quería siempre salir a escena el primero (οὐθενὶ γὰρ πώποτε παρήκεν ἑαυτοῦ προεισάγειν) porque los espectadores siempre se familiarizaban con lo primero que oían, pero observamos que no utiliza el término *protagonista*, sino el de *actor*. En cualquier caso, a partir del siglo III a.C. parece que la profesionalización de los actores, de cuyos motivos no es éste el lugar ni el momento para hablar, dio lugar a las tres clases a que se refieren los términos.

Por otro lado, encontramos muchos testimonios a lo largo de toda la Literatura Griega acerca de las habilidades y características que tenían o que debían tener los actores de los escenarios. Platón (*Lg.* 817c 1-4) pone de manifiesto la necesidad de que los actores tengan una buena voz (μὴ δὴ δόξητε ἡμᾶς ῥαδίως γε οὕτως ὑμᾶς ποτε παρ' ἡμῖν ἐάσειν σκηνάς τε πῆξαντας κατ' ἄγορὰν καὶ καλλιφώνους ὑποκριτὰς εἰσαγαγομένους, μείζον φθεγγομένους ἡμῶν). Diodoro Sículo (15.7.2.1-7) nos relata que Dionisio, el tirano de Siracusa, eligió para representar su obra en Olimpia a los *actores con mejor voz, aquéllos que fueran a dejar boquiabiertos por su buena voz a quienes los oyeran* (τοὺς εὐφωνοτάτους τῶν ὑποκριτῶν [...] οὗτοι δὲ τὸ μὲν πρῶτον διὰ τὴν εὐφωνίαν ἐξέπληττον τοὺς ἀκούοντας)⁵⁸³ y también nos comenta (16.92.4-5) que Neoptólemo, actor trágico del siglo IV a.C., que había sido empleado como mediador entre Filipo II y Atenas, se caracterizaba por su nobleza y su voz grande (πρωτεύων τῇ μεγαλοφωνίᾳ καὶ τῇ δόξῃ). Cicerón también hace de una buena voz el primer requisito de un orador (*de Orat.* 3.224.1-11). Alcifrón, en fecha muy posterior⁵⁸⁴, cita (3.12.1.2-6) a un actor, un tal Licimnio, que venció a sus rivales *con su voz sonora y brillante* (τοσῶ τινι καὶ γεγωνοτέρῳ φωνήματι). Arististóteles (*Rh.* 1404b 17-24) nos invita a huir de lo artificioso y buscar la interpretación más natural (καὶ μὴ δοκεῖν λέγειν πεπλασμένως ἀλλὰ πεφυκότως), tal y como hacía el actor Teodoro⁵⁸⁵, cuya voz parecía ser la del personaje que hablaba, frente a los demás actores, cuya voz resultaba

583. Traducción propia.

584. Rétor, autor de una colección de cartas, fechado, según el TLG, entre el II y el III d.C. y, según el DGE, en el IV d.C.

585. Quizá se trate del autor del Φωνασικόν, un método para ejercitar la voz, que citábamos en la página 253, hoy en día perdido y que es descrito por Diógenes Laercio (2.103.13-104.1) como un *librito estupendo* (βιβλίον πάγκαλον).

ajena a sus personajes (οἶον ἢ Θεοδώρου φωνὴ πέπονθε πρὸς τὴν τῶν ἄλλων ὑποκριτῶν· ἢ μὲν γὰρ τοῦ λέγοντος ἔοικεν εἶναι, αἱ δ' ἀλλότριαι) y que, como nos refiere Claudio Eliano (VH. 14.40.2-5) de su interpretación de Mérope en *Cresfonte* de Eurípides, era capaz de llevar a las lágrimas a sus auditorios con su facilidad para emocionar y poner en pie al público (ὃ δὲ ἐς δάκρυα ἐξέπεσεν εἶτα ἐξανέστη τοῦ θεάτρου), cualidad que también tenía Calípides, según Jenofonte (*Smp.* 3.11.3-4).

En todo este entramado escénico se desenvolvían no sólo los actores principales, solistas, sino también los integrantes del coro, que, como hemos visto en el capítulo anterior, tenían un carácter semiprofesional, así como una gran responsabilidad artística y vocal en los festivales de Atenas. Sin embargo, recordemos, las partes más complejas fueron adjudicándose a aquellos profesionales que eran contratados para los solos más difíciles, como veíamos que se desprendía de Arist. *Pr.* 918b 13-30 (= XIX 15), porque eran capaces de mantener cantos complejos de larga duración manteniendo la voz (διατείνεσθαι ἢ ᾠδὴ ἐγίνετο μακρὰ καὶ πολυειδής). Entendemos que el texto se refiere a que eran capaces de mantener la afinación, sosteniendo la altura tonal de cada nota durante el tiempo que estipulara la composición que interpretaban, encajando, de ese modo, en la descripción que todos los autores que hemos estudiado en el capítulo dedicado a *La voz en la teoría musical griega* hacen de la voz cantada y sus características (*uid.* págs. 127 ss.). En el mismo *Problema* veíamos que se decía que, por el contrario, los componentes del coro solían tener adjudicadas partes más sencillas que interpretar sin cambios (modulaciones, μεταβολαί) de armonía (πολλοὺς οὖν ἀγωνιστικῶς ἄδειν χαλεπὸν ἦν, ὥστε ἐναρμόνια μέλη ἐνήδον). De esta noticia hemos de deducir que los solistas debían de tener la formación y la capacidad para realizar interpretaciones de un virtuosismo mayor y de una dificultad técnica más compleja, tal y como los compositores esperaban de ellos para sus nuevas composiciones teatrales, con el fin de conmover en sus actuaciones. En este sentido habremos de entender *Pr.* 918a 10-12 (=XIX 6), que nos informa de que lo que resultaba trágico de un actor era la παρακαταλογία, signifique este término lo que sea que signifique (*uid.* págs. 159 ss.), por la irregularidad (ἀνωμαλίαν) que conllevaba, puesto que, a ojos del autor de este apunte aristotélico, *lo desigual provoca pasión en una situación tremenda de fatalidad o aflicción, y, sin embargo, lo regular es menos triste* (παθητικὸν γὰρ τὸ ἀνωμαλὲς καὶ ἐν μεγέθει τύχης ἢ λύπης. τὸ δὲ ὀμαλὲς ἔλαττον γοῶδες). Posiblemente, el cambio rápido entre metros, hilvanados con maestría de manera sucesiva, y las modulaciones entre las armonías eran considerados características de un actor versado en sus artes. La propia terminología dedicada a este trabajo refleja sutilezas que quizá se nos puedan escapar, cuando, por ejemplo, encontramos que en contextos de metro yámbico se suelen utilizar λέγειν y φράζειν en referencia al habla, mientras que en contexto lírico se incluyen μέλπειν y αἰεῖν, sean cuales sean sus implicaciones concre-

tas⁵⁸⁶. Sobre ἀείδειν se construyen ῥαψωδός y κιθαρωδός, los dos tipos de cantantes especializados anteriores a la aparición del τραγωδός y del κωμωδός en la vida pública griega, y está relacionado con αὐδή, que es la voz humana dotada de habla, y, a juicio de algunos, con ἀηδών, el ruiseñor⁵⁸⁷.

La tragedia nos ofrece una paleta de diferencias que incluirían, a su vez, variantes de técnica vocal de muy difícil preparación para el profesional. Por ejemplo, los dioses y los esclavos raras veces cantan en metros líricos en las obras, sino que recitan anapestos. En Sófocles, los principales actores cantan en los momentos de gran emoción, sean personajes masculinos o femeninos, pero los masculinos de mediana edad en Esquilo y Eurípides suelen preferir retórica hablada⁵⁸⁸. Además, entendemos que las monodias eran mucho más difíciles de aprender que los fragmentos que se preparaban para el coro, en metro regular, tal y como hemos visto en *Pr.* 918b 13-30 (= XIX 15). Esto permitiría que se inscrementara la ornamentación y el elemento mimético del que habla ese mismo *Problema*, quizá afectando también al efecto tímbrico de la voz, como es el caso, por ejemplo, de la monodia de Electra en *Orestes* 960-1012. Este hecho se observa en las obras que podemos datar de Eurípides, en las que las canciones de los actores van cambiando poco a poco su responsión estrófica por la asimétrica, es decir, por estructuras métricas de forma libre, en las que, además, se suelen repetir palabras sueltas (*IA.* 1289-90: Ἰαδίος / Ἰδαίος ἐλέγετ' ἐλέγετ'), caracterizando estas monodias sin estrofa las canciones íntimas de las heroínas de Eurípides⁵⁸⁹. Estas circunstancias hacen que los actores empezaran a gozar de una buena fama como solistas de reconocido prestigio sobre todo a partir del siglo IV a.C. Prueba de ello es que en Jenofonte (*Smp.* 6.3.4-6) se cita a un tal Nicóstrato como ejemplo de cómo recitar tetrámetros acompañados del auló (casi como si de un proverbio se tratara: *cantar como un Nicóstrato*) o en Plutarco (*Moralia* 545.E.8-F.1) se habla de las cualidades del actor que citábamos poco antes, Teodoro, que veía la dificultad no tanto en hacer reír al público, como en moverlo al llanto a través

586. Hall (2007: 7-33).

587. Chantraine (*s.u.* ἀείδω) considera que la hipótesis de que ἀείδω y ἀηδών compartan un origen común indoeuropeo no es enteramente segura y sigue siendo una cuestión abierta que se sale del objetivo de nuestra investigación.

588. Para un estudio sistematizado de las variaciones lingüísticas debidas a factores de edad, género o jerarquía social en las tragedias de Eurípides, *uid.* María Pereira Rico (tesis doctoral inédita, dirigida por los Drs. D. Emilio Crespo Güemes y D^a. Helena Maquieira Rodríguez, Universidad Autónoma de Madrid, 2011).

589. Aristófanes parodia y ridiculiza en *Las ranas* (210-268 y 1284-1295) esta costumbre euripídea de repetir palabras. En todo caso, el artificio del uso de la palabra repetida (y entendemos que de la música que acompaña a la palabra, dotándola, así, de categoría de fórmula musical) se observa en autores anteriores, como, por ejemplo, en los epinicios de Píndaro, y contribuye a provocar el recuerdo de la aparición previa, generando sentido de unidad al conjunto.

de la interpretación. Parece ser que este último se especializó en papeles femeninos como Electra o Antígona. Encontramos noticias acerca de este tipo de personas y, sobre todo, de las compañías en las que se agrupaban a partir del siglo III a.C. para participar en los distintos festivales de la Hélade (*uid.* págs. 259). Es muy probable que estas compañías tuvieran un marcado carácter familiar, dado que tenemos numerosas noticias de actores de un mismo linaje trabajando juntos, como es el caso de los hermanos Ouliades y Aristipo de Mileto, del siglo III a.C., o el rapsodo tebano Cratón y su hijo Cleón, un τραγωδός. Incluso debió de existir algún niño prodigio, como el niño de Cízico que fue aclamado por los ciudadanos de Éfeso como παῖς τραγωδός en el siglo III d.C. por haber interpretado al hijo de Alcestis en la obra homónima de Eurípides.

Una inscripción milesia (*SEG* 1–41 documento 11:52c 10) conmemora las victorias en los Juegos Ístmicos de G. Elio Temisión, en el siglo II d.C., del que se dice que compuso su propia música para obras de Eurípides, Sófocles y Timoteo (πρῶτον Εὐρειπίδην Σοφοκλέα καὶ Τειμόθεον ἐαντῶ μελοποιήσαντα. ψ(ηφίσματι) β(ουλήσ)). Lo que no podemos saber es si el tal Elio compuso música nueva para secciones líricas antiguas, para secciones de trímetros yámbicos o para toda la obra. En cualquier caso, lo que nos indica este dato es que en fecha tan avanzada todavía debía de interpretarse la música antigua, la tradicional, que acompañaba a las obras de los distintos compositores y que debía de ser conocida por los distintos públicos. Las melodías antiguas solían ser repetitivas y seguían patrones melódicos del tipo de los que conservamos en papiros con música para *Orestes* e *Ifigenia en Áulide*, de Eurípides⁵⁹⁰. Es difícil saber si estos fragmentos representan realmente la música original de Eurípides, aunque parecen reflejar las descripciones que hay acerca del estilo de este poeta. El papiro *P.Leid.* Inv. 510 conserva dieciséis líneas del texto de *Ifigenia en Áulide*, aunque en mal estado. Fue estudiado por primera vez por Jourdan-Hemmerdinger (1973) y, posteriormente, por Comotti (1977c). Mathiesen (1981) ofrece una reconstrucción y transcripción completa del fragmento. El fragmento de *Orestes* pertenece al papiro *P.Wien* G2315, quizá unas décadas más reciente que el anterior, y se conserva en mejor estado que él. Coincidimos con Mathiesen (1999:110-121) en el hecho de que, dada la fecha de ambos papiros, la cuestión que queda sin resolver es si representan la música empleada por Eurípides, música en el estilo de

590. Redondo Reyes (2001: 47-75). García López *et al.* (2012: 392-7) transcriben y comentan este estásimo del *Orestes* de Eurípides, del que, por otro lado, se pueden consultar múltiples grabaciones en disco y vídeo en la red. Valga como muestra <<https://www.youtube.com/watch?v=Gn7jvHI2kU4>> [6.V.2015]. Pöhlmann & West (2001: 10-21) y West (2013b: 194) datan el fragmento de *Orestes* en torno al 200 a.C. El papiro no indica si hay que leer su música según el género enharmónico o el cromático, aunque los autores prefieren el primero en caso de que nos hallemos ante música original de Eurípides. En cuanto al fragmento de *Ifigenia en Áulide*, la notación (fa₂-fa₃[#]) indica que fue interpretada por un varón de registro central y los autores anteriores sitúan el papiro en torno al 280 a.C.

Eurípides pero distinta de la original, o un estilo posterior, distante del original. Es difícil llegar a una conclusión, puesto que la evidencia de la música del siglo V a.C. es bastante escasa. En todo caso, coincidimos con West (2013b: 194) en que hay grandes dificultades para considerar la música necesariamente original de Eurípides, puesto que es muy poco probable que los miembros que formaban los coros dramáticos, simples ciudadanos, fueran capaces de leer notación musical por necesidad. Al contrario, aprenderían sus partes de manera oral, entrenados por un responsable, fuera el compositor mismo u otra persona. Así pues, podemos imaginar que obras tan populares como las de Eurípides quedarían en la memoria de intérpretes anteriores vivos cada vez que se repusieran, haciendo posible la transmisión de la música de siglo en siglo, pero nada nos asegura que la que conservamos pueda ser la original.

Pero lo que sí parece evidente es que los τραγωδοί debían ser capaces de improvisar música sobre el escenario, como se puede deducir del *P.Oxy. 2746*, que incluye la anotación ὦδή en siete ocasiones junto a los versos escritos para el intérprete de Casandra durante su descripción, en medio del delirio, de la última batalla de Héctor contra Aquiles. Posiblemente sean indicaciones musicales para el actor que daba vida a la profetisa. No era habitual que un compositor proveyera de directrices musicales, como lo hace, por ejemplo, Esquilo en *Suppliants* (65-72), donde sugiere el uso del modo jonio para la intervención del coro, de modo que lo más sensato es pensar que los primeros τραγωδοί aprenderían las melodías de oído, posiblemente oyéndolas en el ámbito de su entorno familiar o de colegas de profesión. Sin embargo, con el auge escénico de las tendencias musicales más innovadoras, escribir la música se convirtió en un factor tan importante de transmisión del legado dramático, que, a partir del siglo IV a.C., los cantantes tuvieron acceso a un sistema de notación musical basado en una modificación del alfabeto jonio (*uid.* págs. 146 y 271 ss.).

Es el momento de revisar brevemente las prácticas que solían tener los cantantes de entonces para cuidar la voz. El legado aristotélico (*Pr.* 901a 35-901b 15 [= XI 22]) nos pone sobre aviso de que no es saludable gritar después de las comidas, porque la voz se estropea (Διὰ τί τοῖς μετὰ τὰ σιτία κεκραγῶσιν ἢ φωνὴ διαφθείρεται;), razón por la cual todos los que declaman (τοὺς φωνασκοῦντας), como actores, coreutas y otros similares (ὑποκριτὰς καὶ χορευτὰς καὶ τοὺς ἄλλους τοὺς τοιοῦτους) hacen sus ejercicios al amanecer y en ayunas (ἔωθέν τε καὶ νήστεις ὄντας τὰς μελέτας ποιουμένους). La explicación que se ofrece apunta al calor que se produce en determinadas circunstancias sobre la tráquea, que hace que se vuelva áspera (τραχύνειν τὴν ἀρτηρίαν), como se puede observar en quienes han padecido una fiebre –continúa el texto– que no pueden cantar inmediatamente (οἱ πυρέπτοντες οὔτε οἱ σφόδρα πεπυρεχότες εὐθὺς μετὰ τὴν ἀνεσιν τοῦ πυρετοῦ ἄδεν δύνανται). Estos detalles se repiten en *Pr.* 904b 1-6 (= XI 46), donde se dice de nuevo que tanto los coros como los actores ensayan en ayunas y nunca después de comer (οὔτε γὰρ οἱ χοροὶ μελετῶσιν ἐξ ἀρίστου οὔτε οἱ ὑποκριταί, ἀλλὰ νήστεις ὄντες).

Ateneo (8.31.1-18) nos relata la anécdota del τραγωδός argivo Leonteo, alumno de Atenión y esclavo del rey Juba II de Mauritania, quien, según constaba en un tratado *Sobre la escena*, hoy perdido, de Amaranto, escribió acerca de este actor un epigrama sobre lo mal que había interpretado a la heroína Hipsípila por haberse dado a los placeres culinarios:

“μή με Λεοντήος τραγικοῦ κυναρηφάγον ἦχος⁵⁹¹
λεύσσων Ἵψιπύλης ἐς κακὸν ἦτορ ὄρα.
ἦμην γάρ ποτ' ἐγὼ Βάκχῳ φίλος, οὐδέ τιν' ὦδε
γῆρυν χρυσολόβοις οὔασιν ἠγάσατο.
νῦν δέ με χυτροπόδες, κέραμοι καὶ ξηρὰ τάγηνα
χίρωσαν φωνῆς, γαστρὶ χαριζόμενον”⁵⁹².

“*No me veas a mí, eco devora-alcachofas del actor trágico Leonteo, cuando miras hacia el malvado corazón de Hipsípila. Yo fui una vez devoto de Baco, y él no admiraba tanto ninguna otra voz de cultos egipcios de lóbulos de oro*⁵⁹³.
*En cambio, ahora trébedes, cazuelas y sartenes secas han desolado mi voz mientras halagaba mi estómago*⁵⁹⁴”.

También Platón (*Lg.* 665e 5-10) comenta que los coros que se disputan la victoria se ven obligados a trabajar la voz absteniéndose de bebida y comida (οἱ περὶ νίκης χοροὶ ἀγωνιζόμενοι πεφωνασηκότες ἰσχυροί τε καὶ ἄσιτοι) e incluso Plutarco (*Moralia* 737.A.11-B.4) nos cuenta cómo el actor trágico Teodoro se abstenía de relaciones con su mujer antes de los concursos, para, a su vuelta victorioso, recibir también de ella el premio merecido haciendo un juego de palabras con el segundo verso de *Electra* de Sófocles

591. Nos acogemos a κυναρηφάγον ἦχος (Eds. C. B. Gulick. Cambridge, Harvard University Press, London, 1927 y J. Henderson (*Loeb*) 2008), porque la otra variante κυναρηφαγον ηχος, sin signos diacríticos (Kai-bel (*T*) 1897 343f 27-344a 1), es de mucho más oscura interpretación.

592. Iuba. *fr.* 83.7-12.

593. Según leemos en Platón, entre otros, (*Lg.* 799a-b), los cantos egipcios no estaban bien considerados en el mundo griego antiguo por la permisividad que tenían hacia los cantos tradicionales y conservadores, cosa que chocaba contra las ideas de Platón mismo. H. G. Bohn propone en su traducción del texto (Londres, 1854) dar un giro a la expresión interpretando *con sonidos desafinados*, mientras que Lucía Rodríguez-Noriega Guillén, en su versión para la Biblioteca Clásica Gredos (Madrid, 2010), prefiere *él no admiraba tanto con sus orejas de lóbulos de oro ninguna otra voz*, una interpretación algo más neutra. En todo caso, es un texto de sintaxis un tanto oscura.

594. Traducción propia.

«Ἀγαμέμνωνος παῖ, νῦν ἐκεῖν' ἔξεστί σοι»⁵⁹⁵). También se cuenta la anécdota de Hermón (Poll. 4.88.1-5), el actor de comedia de finales del siglo V a.C., que se olvidó de entrar en escena por haber estado haciendo ejercicios con la voz (τῆς φωνῆς ἀποπειρώμενος), razón por la que fue multado (ζημίᾳ πληγείς) y por la que se instauró la costumbre de llamar con una salpínge a los actores a escena.

Ese ayuno y esa dieta a los que eran sometidos los cantantes hacen sospechar que eran práctica común entre los profesionales de la Antigüedad. Los encontramos citados, incluso, en pleno siglo VI d.C., en los textos de Coricio de Gaza, pero están en clara oposición con Plu. *Moralia* 349.A.10-13, donde parece, más bien, todo lo contrario: *los coregos proveen de anguilas, ensaladas, ajo y tuétano de huesos a los coreutas, que cenan espléndidamente durante un largo período, viviendo en el lujo mientras entrenan sus voces* (οἱ δὲ χορηγοὶ τοῖς χορευταῖς ἐγγέλεια καὶ θριδάκια καὶ σκελίδας καὶ μυελὸν παρατιθέντες, εὐώχουν ἐπὶ πολὺν χρόνον φωνασκουμένους καὶ τρυφώντας)⁵⁹⁶. Desde luego, parece un detalle que contribuye al bienestar de los miembros del coro escénico. Un poco más moderado parece Arist. *Pr.* 903b 27-29 (= XI 39), donde se recomiendan puerros para tener una buena voz, debido a la viscosidad que tienen esas verduras hervidas (Διὰ τί τὰ πράσα συμφέρει πρὸς εὐφωνίαν, ἐπεὶ καὶ τοῖς πέρδιξιν; ἢ ὅτι καὶ τὰ σκόροδα ἐφθὰ λεαίνει, τὰ δὲ πράσα γλισχρότητα ἔχει τινά; ῥυπτικὸν δὲ τοῦ φάρυγγος), voz que se asemeja a la de las perdices. Recordemos, por cierto, (*uid.* pág. 193) que Alcmán (39.1.1-3) decía haber aprendido su canto de las perdices (φέπη τάδε καὶ μέλος Ἀλκμάν / εὐρε γεγλωσσαμένην / κακκαβίδων ὅπα συνθέμενος). También Ateneo (14.17.52-54) propone unos versos del citado Clearco, del siglo IV a.C., en los que nos recomienda comer congrios blancos y otros alimentos viscosos, *pues con éstos se alimenta la respiración y nuestra vocecita se vuelve redonda*⁵⁹⁷:

“γόγγρων τε λευκῶν πᾶσι τοῖς κολλώδεσι
βρόχθιζε. τούτοις γὰρ τρέφεται τὸ πνεῦμα καὶ
τὸ φωνάριον ἡμῶν περισαργον γίνεται”.

Sin embargo, la práctica mejor documentada en los textos es la que se refiere a la *vocalización*, ἀναφώνησις, o calentamiento a que sometían sus voces los actores para estar pre-

595. En el original de Sófocles, el Pedagogo se refiere a Orestes, hijo de Agamenón, diciéndole que en ese momento le es posible por fin contemplar con sus propios ojos aquello que siempre deseó: la ciudad de Argos. Es obvia la intención de la mujer de Teodoro al cambiar el sentido de las palabras.

596. Traducción propia.

597. Traducción propia.

parados antes de salir a escena. Esta llamada ἀναφώνησις parece parte de la jerga de la φωνασκία⁵⁹⁸ que mencionábamos en la página 254. Se trataría de los ejercicios de calentamiento propiamente dichos, previos al canto, tal y como nos explica Frínico (*PS*. 105.25-106.2) cuando comenta que se trata de lo que hacen *quienes entrenan la boca o la voz previamente, como hacen los que ejercitan la voz y quienes concursan con la voz*⁵⁹⁹ (προαναγυμνάζειν στόμα ἢ φωνήν, ὃ ποιούσιν οἱ φωνασκοῦντες καὶ τῇ φωνῇ ἀγωνιζόμενοι, ὃ οἱ πολλοὶ ἀναφώνησιν λέγουσιν)⁶⁰⁰. Es interesante leer también a Oribasio (6.9.1.1-6.2), porque da una descripción un poco más detallada que Frínico de la ἀναφώνησις. Dice que quien está a punto de ἀναφωνεῖν tiene que relajar los conductos huecos masajeándolos ligeramente (κοιλίας ἀποδεδωκυίας τριψάμενον ἡσυχῇ), especialmente las zonas bajas (μάλιστα τὰ κάτω μέρη) y lavarse con una esponja suavemente la cara mientras se emiten susurros de manera preliminar, haciéndolos más extensivos poco a poco, siendo mejor si se hace mientras pasea (τό τε πρόσωπον ἀποσπογγισάμενον ἢ ἀπονιψάμενον ἡρέμα τε προλαλήσαντα καὶ μέτρια διαστήσαντα, βέλτιον δὲ καὶ προπεριπατήσαντα). Ésa es la manera en que se debe llegar al ejercicio hecho con corrección (οὕτως ἐπὶ τὴν ἀναφώνησιν ἔρχεσθαι). Si el sujeto tiene alguna educación, que emita cosas que pueda recordar (ἀναφωνεῖτω δ' ὁ μὲν οὐκ ἄπειρος παιδείας ἃ μέμνηται), tanto cosas que considere elegantes, como aquéllas que exijan muchas transiciones con suavidad y aspereza (καὶ ἃ δοκεῖ γλαφυρὰ εἶναι, καὶ ὅσα πολλὰς μεταβολὰς ἔχει λειότητός τε καὶ τραχύτητος). Si no tiene conocimientos de épica, que recite versos yámbicos; en tercer lugar, vaya la elegía y la poesía mélica, en cuarto, las canciones (εἰ δ' ἀνεπιστήμων ἐπῶν εἶη, ἱαμβεῖα λεγέτω· τρίτην δὲ χώραν ἐλεγεία ἐχέτω· τετάρτην δὲ μέλη). Es mejor que el que realiza la ἀναφώνησις lo haga de memoria (ἄμεινον δ' ἀποστοματίζειν ἢ περὶ ἀναγινώσκειν τὸν ἀναφωνοῦντα), comenzando en las notas más graves, de manera que pueda tirar hacia abajo de la voz (δεῖ δὲ πρῶτα μὲν ἐπὶ τῶν βαρυτάτων φθόγγων ἀναφωνεῖν, ὡς οἶόν τε μάλιστα κατασπάσαντα τὴν φωνήν), para luego subir a las más agudas (εἶτα ἐπὶ τοὺς ὀξύτατους φθόγγους ἀνάγειν), para volver a descender sin haberse mantenido mucho sobre el agudo (κάπειτα μὴ ἐπὶ πολὺ διατρίψαντας ἐπὶ τῆς ὀξύτητος αὐθις ἀνακάμπειν ὀπίσω), bajando la voz gradualmente, hasta que llegue a la zona más

598. Recordemos para abordar este apartado todo lo que se describió acerca de los registros de cabeza y pecho, y de la habilidad de ensamblarlos en la voz mixta (*uid.* págs. 62 ss.).

599. Traducción propia.

600. Amir *et al.* (2005: 252-260) evalúa la eficacia de los ejercicios de vocalización desde parámetros de física acústica, demostrando que el calentamiento de la voz reduce las perturbaciones de frecuencia y de amplitud de la voz, aumentando a su vez la amplitud del formante de la voz y la relación entre ruido y armónicos. Sin embargo, parece ser que no afecta a la precisión en la afinación de las notas durante la ejecución de las melodías.

grave desde la que comenzó (κατὰ βραχὺ ποιουμένους τὴν ὕφεσιν τῆς φωνῆς, ἄχρις ἂν ἐπὶ τὴν βαρυτάτην ἔλθωμεν, ἀφ' ἧς ἠρξάμεθα). Esta medida tiene que ser tomada desde la capacidad de cada individuo y su grado de entusiasmo y experiencia (μέτρον δὲ παρὰ τε τῆς δυνάμεως καὶ τῆς προθυμίας καὶ τοῦ ἔθους ληπτέον). Se trata, por tanto, de un ejercicio de vocalización en toda regla, que no dista mucho de los se hacen hoy en día. Oribasio (6.10.7.1-4) también desaconseja, por poco terapéutico, no sólo la ejercitación sobre sonidos demasiado agudos (τὴν τῶν ὀξυτέρων φθόγγων γυμνασίαν), sino también el inútil aumento de tesitura desde las notas graves por pequeños pasos o la técnica especial de aumento gradual (τὴν ἄχρηστον ἀπὸ τῶν ὑπάτων κατὰ μικρὸν ἐπίτασιν ἢ τὴν παραυξήσεως φιλοτεχνίαν)⁶⁰¹. Estas prácticas sólo crean εὐμέλεια y χρηστοφωνία, *melodiosidad* y *voz fina*, atributos que no contribuyen a la salud, lo que nos recuerda también a Séneca (15.7.1-3), que prohíbe a su amigo Lucilio hacer ascender y descender la voz por grados y modos específicos (*nec tu intentionem vocis contempseris, quam veto te per gradus et certos modos extollere, deinde deprimere*). Lo que parecen indicar ambos ejemplos es la reticencia que se tenía en el ámbito de los oradores a parecer cantantes, de quienes hemos visto que, por el contrario, eran sumamente apreciadas la musicalidad y la emisión de una voz aguda y clara.

Cuando hablábamos de la voz mixta (pág. 66), mencionábamos estos ejercicios que los cantantes de la antigua Grecia debieron de hacer para calentar la voz. Recordemos que Ptolomeo (*Harm.* 3.10.18-23) nos explicaba que *las intensidades más graves comprenden el principio y el final de la voz [...] Es debido a esto que, quienes ejercitan su voz, comiencen a cantar desde las notas más graves y terminen en las mismas* (αἱ τε βαρύτεραι τάσεις τὴν ἀρχὴν περιέχουσι τῆς φωνῆς καὶ τὸ τέλος, [...] διόπερ οἱ φωνασκούντες ἄρχονται τε μελωδεῖν ἀπὸ τῶν βαρυτάτων φθόγγων καὶ καταπαύομενοι λήγουσιν ἐπ' αὐτούς), sugiriendo la práctica de escalas que irían desde las notas más graves a las más agudas y viceversa. Es una forma habitual, incluso para los cantantes actuales, de hacer elástica y flexible la voz antes de una actuación y suavizar los pasos entre los registros, acción instintivamente relacionada con el entrenamiento de los flexores y los extensores de la voz. Así entendemos el texto de Cicerón (*de Orat.* 1.251.6-11), en el que el autor nos informa de que los actores trágicos griegos trabajan la voz durante años y a diario (*annos compluris sedentes declamitant et cotidie*), primero mientras siguen en la cama (*vocem cubantes sensim excitant*) y poco a poco, para luego hacerlo sentados desde los sonidos más agudos hasta los más graves (*sedentes ab acutissimo sono usque ad gravissimum sonum*), procurando *acercarlos* lo más posible (*quasi quodam modo conligunt*), prueba esta de que un buen *legato* era apreciado en su época también. Curiosamente, Quintiliano no aconseja a los oradores llegar, a diferencia de

601. Traducción propia.

los cantantes, a los extremos de la tesitura⁶⁰² y Cicerón en el texto anterior, menosprecia las virtudes de los cantantes, al confesar que si los oradores decidieran hacer esos ejercicios, sus defendidos serían condenados nada más empezar a hablar, tal y como acabamos de ver en el ejemplo de Séneca. Sugiere Barker⁶⁰³ que la objeción velada que se está haciendo constantemente para el que no es cantante no es el cambio gradual de tesitura en el entrenamiento vocal, sino que ha de evitarse el movimiento interválico (διαστηματική κίνησης), característico de la voz cantada que comentan todos los tratados sobre música, a favor del llamado *movimiento continuo* (συνεχής κίνησης) utilizado en el habla. Quizá por eso, los tratados de retórica coinciden, como hemos visto una y otra vez, en que este estilo de canto es inapropiado para hablar en público.

602. Or. 11.3.22.1-23.1 (*sed ut communiter et phonascis et oratoribus necessaria est exercitatio, qua omnia convalescent, ita curae non idem genus est. nam neque certa tempora ad spatiandum dari possunt tot civilibus officiis occupato, nec praeparare ab imis sonis vocem ad summos nec semper a contentione condere licet, cum pluribus iudiciis saepe dicendum sit*) y 11.3.41.1-2 (*neque gravissimus autem in musica sonus nec acutissimus orationibus convenit*).

603. (2008: 16).

4. La solmisación en la antigua Grecia

Comentábamos hace poco (pág. 265) que, cuando las tendencias musicales más vanguardistas de la escena ática comenzaron a complicar la labor de memorización de los pasajes cantados a los actores, poner por escrito la música se convirtió en parte importante de la transmisión de la obra dramática. Invitábamos allí a preguntarnos si los antiguos griegos tenían algún sistema de notación para poder conservar, practicar y memorizar las melodías al modo en que nos sirve a nosotros hoy en día el solfeo. El término *solfeo* deriva del *solfège* francés y del *solfeggio* italiano, palabras ambas procedentes de la unión de los nombres de las notas sol y fa. Su uso nos resulta incómodo, porque no deja de ser un anacronismo que nos acerca demasiado al mundo de la música occidental de los últimos siglos. Por eso pensamos que quizá sea mejor el uso del término *solmisación*, del latín medieval *solmisatio*, formado sobre el sol y el mi, que es un término algo más genérico que *solfeo* y que se gestó en el entorno de Guido d'Arezzo, un monje del siglo XI, autor del *Micrologus de disciplina artis musicae*, que ideó un sistema para que los monjes pudieran aprender los cantos de la liturgia gregoriana en poco tiempo. Para ello propuso un grupo de sílabas (ut, re mi, fa, sol, la), procedentes de la primera sílaba de cada palabra de inicio de los seis primeros versos que forman el himno *Ut queant laxis* (ca. 800)⁶⁰⁴. Son las llamadas *sílabas de solmisación* y la ventaja que tienen, frente a otros sistemas, es que sólo aparece un semitono, siempre situado entre mi y fa⁶⁰⁵.

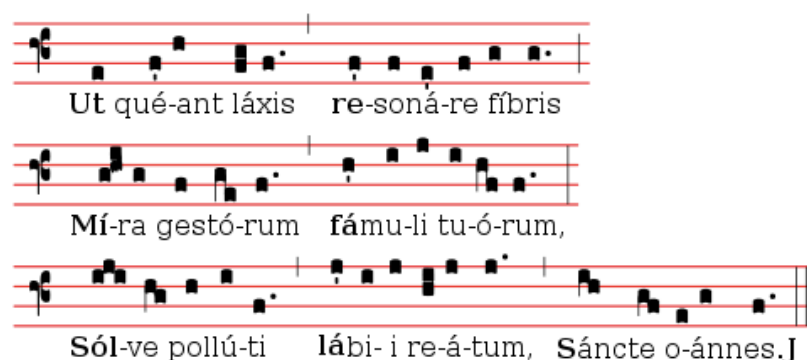


Fig. 32: Himno *Ut queant laxis*

604. Se puede oír una grabación de este himno a San Juan en <<https://www.youtube.com/watch?v=3iR3bJKk1Xc>> [23.V.2015]. La ilustración está extraída de la página <http://es.wikipedia.org/wiki/Ut_queant_laxis> [9.VI.2015].

605. Grout *et al.* (2001: 89-93), Hoppin (2000: 71-82). La ilustración está extraído de Michels (2007: I 188).

En todo caso, somos conscientes de que ni *solfeo* ni *solmisación* son términos apropiados para lo que deseamos desarrollar en este apartado, pero a falta de uno mejor, nos decidiremos por *solmisación*.

Uno de los problemas que los griegos supieron solucionar fue el de la notación de su música, cuyos sistemas veíamos en la página 146. Veíamos allí que idearon uno para los instrumentos y otro para la voz y, aunque no sabemos a ciencia cierta cuándo pudieron originarse, parece que los investigadores están de acuerdo en pensar que se dio a través de diversas etapas que los fueron perfeccionando. Decíamos allí que hay autores, como Bélis (1994), que sugieren que este sistema ya funcionaba al menos en el siglo VI a.C. con carácter práctico, aunque otros proponen fechas anteriores que llegan incluso al siglo VIII a.C. Comentábamos también allí que el sistema de notación instrumental parece, en todo caso, más antiguo que el vocal, para cuya notación se emplean las veinticuatro letras del alfabeto jonio, dispuestas de modo que se corresponden con las ocho triadas de la octava central, coincidente con la que llamábamos *octava coral* (*uid.* pág. 154) y que apuntan el registro más habitual de la voz masculina, la central.

Dos de las fuentes antiguas para el conocimiento teórico de la música griega contienen una parte dedicada a la solmisación práctica. Se trata de la obra de Aristides Quintiliano (2.13.1-2.14.1) y de los *Anónimos de Bellermand* (§ 77). Aristides Quintiliano propone un sistema de solmisación basado en cuatro sílabas (τα, τη, τω, τε) que están directamente relacionadas con cada una de los cuatro sonidos que conforman el tetracordo y con su carácter masculino o femenino dentro de los grados de las escalas (= *potencias de los sonidos*, φθόγγων δυνάμεις) que representan, tal y como explicábamos en la página 141. El inicio de la propuesta de Aristides Quintiliano es poner en relación la semejanza de los sonidos que dan forma a una melodía, sea en los cantos o en los pasajes instrumentales, con los que produce nuestro órgano fonador, escogiendo para ellos las letras con las que esos sonidos están en armonía (τῆς δὲ μελωδίας ἔν τε ταῖς ῥηδαῖς κἀν τοῖς κώλοις ἐκ τῆς ὁμοιότητος τῆς πρὸς τοὺς ὀργανικοὺς ἤχους λαμβανομένης τὰ τῶν στοιχείων ἀρμόττοντα πρὸς τὴν τῶν μελῶν ἐκφώνησιν ἐπελεξάμεθα). Es interesante notar que el autor utiliza el verbo ἀρμόττω en la idea de *ensamblar* (*uid.* pág. 16). Según nuestro autor (2.13.4), las vocales que aumentan el tamaño de la boca *a lo largo* (ἐς μῆκος, es decir, abocinando los labios mediante una prolongación hacia delante, como cuando pronunciamos /o/ o bien /u/) tienen sonidos más severos, lo que para él es propio del carácter masculino (σεμνοτέρους τε τοὺς ἤχους καὶ ἀρρονοπρεπεῖς), mientras que las que abren la boca a lo ancho (ἐς πλάτος, es decir, tirando de las comisuras de la boca hacia los lados, como para los sonidos /a/, /e/, /i/) tienen una fonación más débil y femenina (ἥττους τε καὶ θηλυτέρας ἔχει). De este modo (2.13.9), asegura que, de las vocales largas, el sonido de la /ω/ es muy masculino, por ser redondo y concentrado (στρογγύλος τε ὢν καὶ συνεστραμμένος), mientras que el de /η/ es

femenino porque el aire se disipa y se filtra a través de él (διαχέεται γὰρ πῶς ἐν αὐτῷ τὸ πνεῦμα καὶ διηθείται). Por otro lado (2.13.12), de las breves, la /o/ tiene un carácter más masculino con su capacidad de redondear de nuevo el aire y de retener el sonido antes de su fonación (τὸ μὲν ο τὸν ἄρρενα δηλοῖ, τό τε φωνητικὸν συνίλλον ὄργανον καὶ τὸν φθόγγον πρὶν ἐκφωνηθῆναι συναρπάζον), mientras que la /ε/ es femenina, porque, según el autor, la boca ha de estar algo abierta durante su emisión (τεθήλυνται δὲ τὸ ε, κεχηγνέναι πῶς ἀναγκάζον κατὰ τὴν ἀπαγγελίαν). La /α/ (2.13.16) es para él la mejor de las vocales dícronas⁶⁰⁶ para la melodía, porque está bien dotada para la duración debido a la amplitud de su sonido (εὐφυῆς γὰρ διὰ πλάτος τῆς ἠγήσεως ἐς μακρότητα) frente a las demás, a las que considera débiles (διὰ λεπτότητα).

Sin embargo, también considera que hay posibilidad de ver estados intermedios (2.13.18-29) a ambos extremos en algunas vocales, como sucede, por ejemplo, entre la /α/, que puede ser contraria a la /η/, adquiriendo tintes masculinos o bien similar a esta misma vocal, en cuyo caso se vuelve femenina (τὸ μὲν γὰρ α κοινωvίαν τε ἔχον καὶ ἀντιπάθειαν πρὸς τὸ η, ἥ μὲν ἐς ἀντίστροφον χρεῖαν ἐκείνου παραλαμβάνεται πέφυκεν ἄρρεν, ἥ δὲ τὴν ὁμοίαν ποιεῖται σημασίαν τεθήλυνται). Para nuestro autor, esta característica deriva claramente de las diferencias culturales entre el carácter dorio y jonio y de los usos alternantes de uno y otro fonema en los dialectos respectivos: el dorio, dice, *huye de la naturaleza femenina de la /η/ y acostumbra a cambiar su uso por la /α/ dado su carácter masculino, mientras que el jonio se inclina más hacia la /η/ para evitar el carácter sólido de la /α/* (ἥ μὲν γὰρ Δωρὶς τὴν θηλύτητα φεύγουσα τοῦ η τρέπειν αὐτοῦ τὴν χρῆσιν ὡς ἐς ἄρρεν τὸ α νενόμικεν, ἥ δὲ Ἴας τὸ στερεὸν ὑποστελλομένη τοῦ α καταφέρεται πρὸς τὸ η)⁶⁰⁷.

El autor considera que ese estado intermedio se puede apreciar también en el sonido de la *e* larga abierta (/ε:/), que, en principio, es femenina en la mayoría de los casos, pero que también se puede hacer ligeramente masculina cuando se alarga un sonido semejante al dip-tongo /αι/ (τὸ δὲ ε θῆλυ μὲν ἐστὶ κατὰ τὸ πλείστον, ὡς προείρηται, τῷ δὲ τὸν ὁμοίον ἦχον ἐπιφαίνειν, εἰ ἐκταθείη, τῆ αι διφθόγγῳ γραφομένη διὰ τοῦ α ἐπ' ἐλάχιστον ἠρρῶνται). Hay que tener en cuenta para esta afirmación que el tratado de Aristides Quintiliano data del siglo IV d.C.⁶⁰⁸, cuando la fonética del griego ha sufrido variaciones importan-

606. Es decir, aquéllas que pueden ser tanto breves como largas (δίχρονα), Allen (1974: 85).

607. No es nuestra intención explicar las razones por las que Aristides Quintiliano habla de lo que él considera una tendencia doria a sustituir por vocales de carácter masculino aquéllas que le parecen más femeninas. No obstante, creemos necesaria la aclaración de que, en dorio, se preserva la /a:/ originaria de términos como μάτηρ, δᾶμος ο φάμα, frente al jónico-ático (μήτηρ, δῆμος, φήμη), pero nunca es esperable que aparezca allí donde la /ε:/ es originaria, como se puede observar en μάτηρ. En caso de que se diera, habría que entenderlo como una hipercorrección debida a las razones de que se trate en cada caso.

608. O quizá del III d.C. para algunos autores. Las opiniones más fiables hoy en día acerca de la datación de es-

tes con respecto al griego clásico. En su época es muy probable que ya se hubiera cumplido el proceso monoptongador de /au/, de modo que la nueva vocal /ε:/ podría entonces estar representada por la <ε> (como, por ejemplo, en /κιτε/ = <κεῖται>⁶⁰⁹), pronunciación que se ve sugerida en Sexto Empírico (*M.* 1.117.1-8) cuando éste explica que el sonido de <αι> es *simple y uniforme* (ἀπλοῦς ἐστι καὶ μονοειδής), es decir, *tiene realmente estatuto de elemento y permanece sin cambios de principio a fin* (ὄντως τοῦ στοιχείου λόγον ἔχων τοῦναντίον ἀπ' ἀρχῆς μέχρι τέλους ἀμετάβολός ἐστιν)⁶¹⁰.

Volvamos al texto de Aristides Quintiliano y sus bases de la solmisación práctica. Continúa exponiendo este autor (2.13.30-35) que los artículos y las terminaciones morfológicas de todos los casos son muestra también del carácter masculino o femenino de los sonidos, puesto que, según él, los nombres masculinos van precedidos y terminados por letras masculinas, los femeninos por femeninas y los neutros por intermedias (τῶν μὲν ἀρρενικῶν ὀνομάτων ἀρρενικὰ στοιχεῖα καθηγείται καὶ ἐπὶ τελευτῆς τίθεται, τῶν δὲ θηλυκῶν τὰ ὅμοια καὶ ὅμοιοι φθόγγοι, τῶν δ' οὐδετέρων τὰ μεταξύ). Éstas son las razones por las que nuestro autor considera que cuatro de todas estas vocales, las que tienen mejor capacidad para prolongar su duración en la voz melódica a través de los intervalos, fueron las elegidas para representar los sonidos musicales (τέτταρα μὲν οὖν τῶν φωνηέντων τὰ εὐφυῆ πρὸς ἕκτασιν διὰ τῆς μελωδικῆς φωνῆς διαστήματα πρὸς τοὺς φθόγγους ἐχρησίμευσεν). Y para evitar que las vocales se mezclaran unas con otras, yuxtaponiéndose sus sonidos (ἦχος) entre sí, se utilizó la, a juicio de Aristides Quintiliano, *más hermosa de las consonantes* (τῶν συμφώνων τὸ κάλλιστον), la <τ>, porque, de nuevo a su juicio, esta consonante suena como las cuerdas de los instrumentos. De hecho, en 3.25.39-45 considera que la <τ> es la letra que se asigna al éter y es semejante al plectro (πλήκτρῳ τε γὰρ ἐστι τὸ σχῆμα παραπλήσιον), estando consagrada a los dioses, a quienes el discurso de los más sabios declaran plectro del universo (ἱερόν τε ἐστι θεοῦ ὃν τοῦ παντὸς εἶναι πλήκτρον ὁ τῶν σοφωτέρων ἀποφαίνεται λόγος). Ésa es la razón por la que, a juicio de nuestro autor, la <τ> necesita ir unida a todas las vocales en los sonidos musicales de la solmisación, en el mismo modo en que el éter comunica a los demás elementos su poder vivificador (ὥσπερ ὁ αἰθὴρ τοῖς λοιποῖς ζωτικὴν δύναμιν μεταδιδούς), convirtiendo a la melodía en el cosmos

te autor sitúan su obra hacia finales del siglo III o principios del IV d.C. Así lo hace Winnington-Ingram, en su edición del autor (*Aristidis Quintiliani de musica libri tres*, Leipzig 1963: XXIII-XXIV) y con él coinciden Mathiesen (1983) y Zanoncelli (1977). Aun así, otros autores anteriores a ellos lo han situado en fecha más temprana, que llega incluso al siglo II d.C.

609. Como aparece notado en *IG* II/III 2 3,2 11815.1, 13224.3, ambas de los siglos III/IV d.C., o *IG* IV 437.1, de época cristiana, así como en multitud de ejemplos.

610. Allen (1974: 75-6).

del alma (κόσμος δὲ ψυχῆς ἤνουσος μελωδία).

Dado que dicha consonante es para nuestro autor (2.14.6) la que suena de un modo parecido a las cuerdas de los instrumentos, no sólo tiene una sonoridad más suave, sino que también *ni se vuelve áspera por una exhalación de cierta magnitud, como las aspiradas, ni deja la lengua inmóvil, como las demás consonantes puras, ni emite un silbido innoble y rudo, como las consonantes dobles y la independiente, ni tampoco es débil o endeble, como las líquidas* (οὔτε γὰρ πνεύματι τραχύνεται ποσῶ, ὡς τὰ δασέα, οὔτ' ἀκίνητον ἔᾱ τὴν γλῶτταν, ὡς τῶν λοιπῶν ψιλῶν ἐκάτερον, οὔτε συριγμὸν ἀγεννή προίησι καὶ ἄγροικον, ὡς τὰ διπλά καὶ τὸ ἰδιάζον, οὔτε λεπτόν ἐστι καὶ ἀσθενές, ὡς τὰ ὑγρά). De este modo (2.14.13), los sonidos musicales que se producen con la /η/ son lánguidos, afectivos y femeninos (ὑγροὶ τέ εἰσι καὶ ὄλως παθητικοὶ καὶ τεθηλυσμένοι), los que se producen con la /ω/ son activos y masculinos (οἱ δὲ διὰ τοῦ ω δραστήριοί τε καὶ ἠρρενωμένοι), los que se producen con la /α/ tienen una naturaleza que tiende más a la parte masculina (τῶν δὲ μέσων οἱ μὲν διὰ τοῦ α πλέον ἔχοντες ἀρρενότητος), mientras que, por último, los de la /ε/ tienden más a la femenina (οἱ δὲ διὰ τοῦ ε θηλύτητος). La cualidad de las vocales hará (2.14.17) que los intervalos que se derivan de estos sonidos sean semejantes a ellos, de manera que son de carácter extremo aquéllos que están determinados por sonidos cuyas vocales son similares (ἄκρα μὲν τὰ ὑπὸ τῶν ὁμοίων) e intermedios los que lo están por sonidos con vocales disímiles (μέσα δὲ τὰ ὑπὸ τῶν ἀνομοίων), teniendo su cualidad en función de la sucesión del sistema (κατὰ τὴν τοῦ συστήματος ἀγωγήν) o, si una melodía está formada por intervalos no sucesivos (κατὰ τὴν ὑπερβατὸν μελοποιίαν), es decir, salteados, su cualidad es semejante a los sonidos que predominan. recordemos que lo que se denomina sistema (σύστημα) en la teoría harmónica griega viene a equivaler a algo similar a nuestra escala, estando organizado por una sucesión de sonidos o intervalos con un orden determinado, o, en sentido más específico, se trata de una estructura formal que hace abstracción de la altura tonal de sus sonidos de manera independiente de la localización exacta de una región de la voz, por lo que no implica unos intervalos concretos, tal y como explicábamos en págs. 151 ss.

De esta manera, la solmisación, siguiendo las indicaciones de Aristides Quintiliano (2.14.24) se hace, si nos situamos en el primer tetracordo del sistema, atribuyendo al primer sonido que se emite una /ε/, mientras que los restantes siguen el orden sucesivo de las vocales: el segundo con /α/, el tercero con /η/ y el último con /ω/, siendo los siguientes sonidos a estos tres últimos los obtenidos por consonancia con ellos, de manera que (2.14.29) seguirá de nuevo /ε/, que sólo está al comienzo de la primera octava (κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ τε πρώτου διὰ πασῶν) y de la segunda, por la homofonía con el sonido medio respecto al añadido (καὶ τοῦ δευτέρου κατὰ τὴν ὁμόφωνον τῷ προσλαμβανομένῳ τὴν μέσην διάξει). De este modo (2.14.33), partiendo de los sonidos que determinan los sistemas o que predominan en ellos, se producen sistemas de una u otra cualidad, que son, a su vez, el origen de las

distintas armonías. Entre 2.14.27 y 2.14.92 nuestro autor explica cómo se pueden utilizar estas armonías, dado el carácter que implican, para inculcar dentro de los individuos los distintos ἦθη, sustituyendo los malos y viles ocultos dentro del alma por otros mejores.

Bélis (1984: 104) propone una lectura sobre notación actual de la explicación que da Aristides Quintiliano de la forma de aplicar sílabas a las distintas notas de un sistema. En el siguiente diagrama se puede observar el esquema desarrollado con la inclusión tanto del tetracordo conjuntivo (συνημμένων) como del disyuntivo (διεξυγμένων), en la manera en que el autor (1.8.7-45) describe las distintas configuraciones de los sistemas según la posición del semitono (σχήματα συστημάτων), de manera que en cada tono se observan por división cinco tetracordos (primero, ὑπάτων; medio, μέσων; conjuntivo, συνημμένων; disyuntivo, διεξυγμένων; e hiperbólico, ὑπερβολαίων), tres pentacordos consonantes (medio, μέσων; conjuntivo, συνημμένων; y disyuntivo, διεξυγμένων) y dos octacordos (conjuntivo, συνημμένων, y disyuntivo, διεξυγμένων)⁶¹¹:

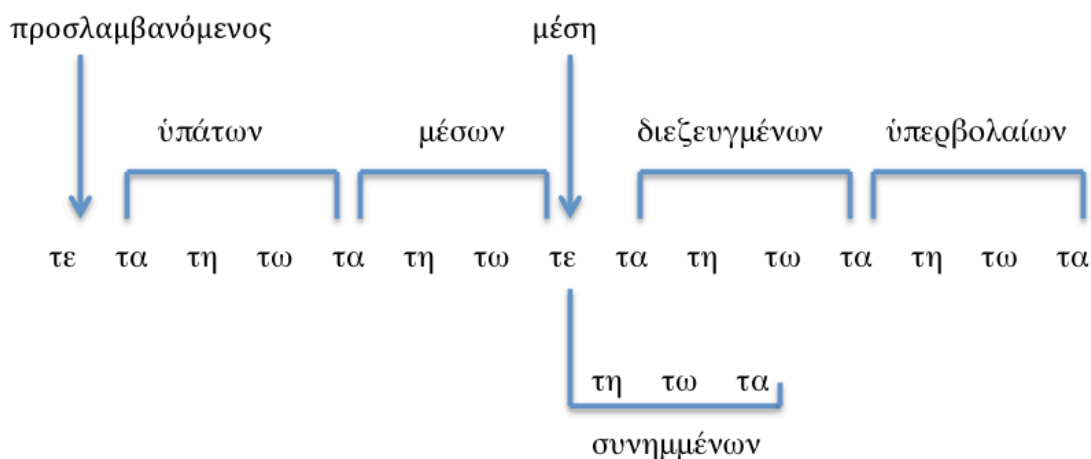


Fig. 33: Solmisación según Aristides Quintiliano

O puesto sobre un pentagrama, tal y como lo presenta Bélis en su estudio, a pesar de que no podemos entenderlo sobre afinaciones exactas, sino como modelo de tonos y semitonos sobre los que construye la solmisación:

611. La idea para este esquema está obtenida de Barker (2004: 481), aunque también se encuentra en Mathiesen (1999: 550).



Fig. 35: Solmisación sobre los tres géneros

En esta imagen (Bélis 1984: 105) se puede observar que el mismo sistema $\tau\alpha - \tau\eta - \tau\omega - \tau\epsilon$ es el que se utiliza tanto para el género diatónico (a la izquierda), como para el cromático (el del centro) y el enharmónico (a la derecha). Es el mismo problema que se advierte para las distintas notas de los diferentes tetracordos. Además, no se aplica ninguna notación al ritmo de la melodía que permita leer la duración de las distintas sílabas. La conclusión a la que hay que llegar es, siguiendo la línea de pensamiento de Bélis, que los griegos recurrían a la notación vocal e instrumental para escribir las partituras *oficiales*, mientras que para la práctica musical habitual podían servirse de la solmisación.

Queremos, por último, destacar un caso práctico de solmisación propuesto por Bélis⁶¹⁴. Se trata de una inscripción hecha sobre cerámica, sobre un epinetro de figuras negras atribuido al pintor de Safo que se descubrió en Eleusis en 1883 y se conserva en el museo de la ciudad. Los epinetros no son un tipo de vasija⁶¹⁵, sino que se trata de unos artilugios de cerámica que se colocaban las mujeres sobre el muslo para preparar la lana para el hilado. Los ejemplos conservados más antiguos son de figuras negras, aunque posteriormente también encontramos algunos de figuras rojas.

Nuestro ejemplo⁶¹⁶, catalogado con el número 907 del Museo Arqueológico de Eleusis (7965 de la colección Beazley), es de fabricación ateniense y está datado entre los años 525 y 475 a.C. Está atribuido al pintor de Safo por Haspels y se conserva en estado fragmentario.

614. (1984: 99-109).

615. Beazley <<http://www.beazley.ox.ac.uk/tools/pottery/shapes/epinetron.htm>> [24.V.2015].

616. <<http://www.beazley.ox.ac.uk/xdb/ASP/recordDetails.asp?recordCount=1&start=0>> [24.V.2015].



Fig. 36: Epinetro de amazonas 1

En esta Fig. 36 podemos observar a una de las amazonas, que lleva una salpinge⁶¹⁷, instrumento parecido a una trompeta que solía ser de bronce o de marfil, acabada en una pieza campaniforme en su extremo inferior. Podía ser recta o curva (Poll. 4.85.2). Solían llevar además embocadura y su sonido era potente y grave. Se asociaba al momento de entrar en la batalla, llamar a silencio en escenarios como el teatro o para comunicarse en la batalla, etc⁶¹⁸. Se conserva un ejemplar de salpinge en el Museum of Fine Arts de Boston. Mide 157 cm. y se compone de trece secciones de marfil unidas por anillos de bronce. La campana inferior es también de bronce, con forma de embudo. Posiblemente, debía de ser un ejemplar ceremonial y no para uso en la batalla⁶¹⁹.

La misma amazona que porta el instrumento lleva también un escudo y en otro escudo aparte se observa la cabeza de un sátiro. En otro de los fragmentos podemos ver a unas amazonas subidas a caballos.

617. Citábamos en la pág. 267 a Pólux (4.88.1-5), quien narra la anécdota del actor de comedia Hermón (finales del V a.C.), cuyo olvido de entrar a escena por haber estado haciendo ejercicios de voz le costó una multa e instauró la costumbre de utilizar la salpinge para llamar a los actores a escena. Este instrumento aparece únicamente dos veces en Homero (σάλπιγξ en *Il.* XVIII 219 y σάλπιγγεν en XXI 398). Seguimos a Macía Aparicio (*Ilíada* IV, 2013: 113), quien comenta los escolios a esos versos acerca de este instrumento, nunca usado por los héroes en los poemas, pero cuyo sonido recuerda el eco en el cielo de las voces y el ruido que producen los humanos en sus peleas (*cf. Il.* XIII 837). El uso de este término supone una innovación expresiva en los poemas, que podían haber utilizado un sinónimo más neutro como βρόντησε.

618. Por ejemplo, en *Il.* XVIII 219, XXI 388; *A. Pers.* 395, *Th.* 394, *Eu.* 568; *Th.* 6.32.1.2, 6.69.2.5; *E. Heracl.* 831, *Tr.* 1267, *Ph.* 1102, 1378; *Plu. Alc.* 30.7.3; *D.S.* 17.25.1.1, 17.26.5.2, 18.34.1.5, 19.4.7.7.

619. Mathiesen (1999: 232).

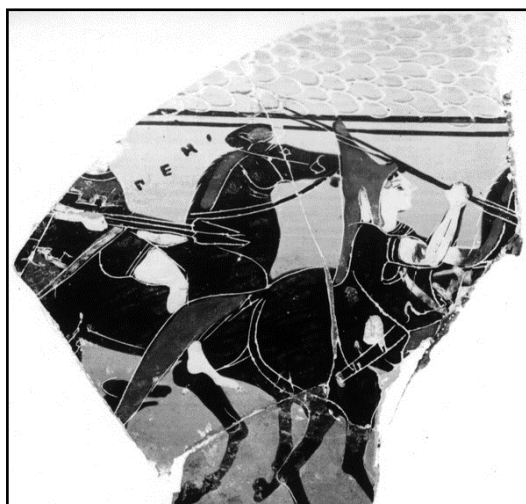


Fig. 37: Epinetro de amazonas 2

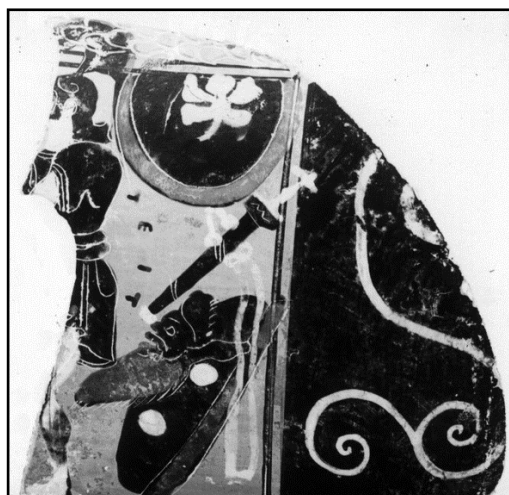


Fig. 38: Epinetro de amazonas 3

En el primero de estos fragmentos se pueden leer nueve letras: <TOTOTE TO [.]H>, ya que un examen detenido de la pieza muestra la existencia de una letra suplementaria entre la ómicron y la eta en la fractura:



Fig. 39: Epinetro de amazonas 4

Lógicamente, la reconstrucción más verosímil es otra <T>. Los otros dos fragmentos presentan <ΓΕΗΙ> y <ΤΕΙΤ>. El primer impulso del editor⁶²⁰ fue justificar su aparición sobre la pieza para simular un grito guerrero proferido en una lengua bárbara, mientras que las letras que aparecían en la imagen de la amazona con la salpinge tratarían de imitar onomatopéyicamente el sonido del instrumento. Sin embargo, Bélis propone que las letras que apare-

620. Se trata de Δ. Φύλιος (*Arch.Eph.* 1885: 176-177), según Bélis.

cen en este fragmento pueden ser leídas como una melodía que pueda ser cantada o tocada en el instrumento, de manera que el texto se compondría de cinco notas <το⁶²¹>, <το>, <τε>, <το>, <τη> que pueden designar cinco grados diferentes, cuatro o sólo tres: <τε> se puede aplicar a dos grados a distancia de una octava, sea el añadido (προσλαμβανόμενος) o la *messe*; <το> puede notar la *lícano* o la *paranete* y <τη> la *parípate* y la *trite*. En principio deberíamos pensar que el instrumento que maneja la amazona no utilizaría una melodía construida sobre grandes intervalos y lo haría en una región grave, como quizá esté indicando la posición corporal de la propia figura de la instrumentista, dado que se puede entender que, si estuviera apuntando el instrumento hacia arriba, implicaría, en cierto sentido, mayor velocidad de aire y mayor presión sobre la embocadura, lo cual produciría sonidos más agudos.

El instrumento, desprovisto de pistones, se reduciría interválicamente según su tesitura sube hacia el agudo, donde, además, las notas son más difíciles de producir. De este modo, Bélis reconstruye como la única melodía posible:

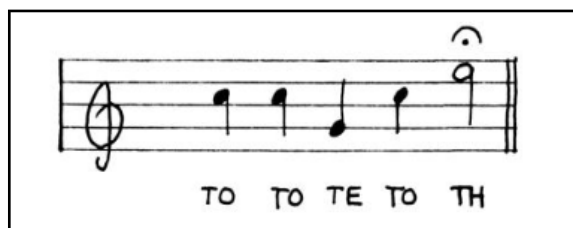


Fig. 40: Fanfarria de las amazonas según Bélis

Este tipo de diseño melódico correspondería claramente a una fanfarria, sobre todo si pensamos que se trata de un patrón rítmico que se repite varias veces y que está formado sobre una melodía construida sobre tres intervalos sencillos (unísono, cuarta y tercera mayor). El pintor de Safo estaría, de este modo, representando sobre el epinetro la llamada a las armas de las guerreras⁶²².

Aristides Quintiliano (2.6.99-101) define la salpínge como un instrumento *guerrero y terrorífico* (ὄργανον μὲν ἀρήγιόν τε καὶ καταπληκτικόν) que interpreta diversas melodías para las distintas maniobras en la batalla, confusas para los enemigos (συμβόλοις τοῖς μὲν

621. Hemos de entender a partir de las explicaciones de los tratados expuestos que <το> está notando una o larga abierta /ɔ:/, es decir, <τω>, y no que haya una alternativa con la vocal breve.

622. Ennio (*fr.* 451) relata que la tuba, la versión recta del *cornu*, que era curvado, seguía un patrón rítmico que puede recordar el de nuestro ejemplo: *at tuba terribili sonitu taratantara dixit*. Vendría a ser parecido a nuestro *taratata*.

πολεμίοις ἀδήλοις), pero claras y fáciles de reconocer por las tropas propias (τοῖς δὲ φίλοις σαφεστάτοις τε καὶ δι' εὐχερείας γινωσκομένοις). Pólux (4.86.1-87.1) clasifica los tipos de llamadas de este instrumento en la batalla:

- el llamado ἐξορμητικόν, *estimulante*, señal neutra de sonido mediante la cual se llamaba a elevar los ánimos (ἐξώτρυναν), a despertar a los soldados (ἐξήγειραν) y a elevar un grito (ἐξανήγειραν);
- por otro lado, cita el παρακελευστικόν, el que animaba a chocar en combate (κατὰ τὴν τῆς μάχης συμβολήν); el ἀνακλητικόν, de *retreta*, para retirarse del combate (ἐκ τῆς μάχης ἀνακαλοῦν) y, por último,
- el de *descanso* (ἀναπαυστήριον) para reunir a los alojados en el campamento (τὸ καταζευγνύοντων ἐπίφθεγμα).

Fuera del ámbito militar, alude al πομπικόν, propio de las procesiones (ἐπὶ πομπαίς) y al sagrado (ιεροουργικόν), utilizado para los sacrificios entre diversos pueblos (ἐπὶ θυσίαις Αἰγυπτίοις τε καὶ Ἀργείοις καὶ Τυρρηνοῖς καὶ Ῥωμαίοις). Posiblemente, el caso del epinetro analizado represente un caso único de ejemplo en música del primer tipo citado por Pólux, el ἐξορμητικόν, convirtiéndose, por otro lado, en el vestigio musical más antiguo conservado, puesto que data, como hemos dicho más arriba, de algún momento entre los años 525 y 475 a.C., y que demuestra el conocimiento y el uso ya en esta época de un sistema de notación que permite fijar una melodía por escrito, por sencilla que ésta pueda ser.

5. Conclusiones

El mundo de la voz, de su emisión y de la capacidad que tiene para emocionar o para cumplir funciones de orden social supuso un gran atractivo en toda la Antigüedad griega, siguiendo, presumiblemente, los mismos patrones que había cumplido la voz y el canto en las culturas previas a la helena. Hemos podido ver que en época homérica la voz necesitaba ser resonante, poderosa, amplia, acorde, en definitiva, con el repertorio al que servía. La irrupción en época arcaica de la lírica, que aparece también atestiguada como práctica en los propios poemas épicos, y su desarrollo debieron de suponer un enriquecimiento de lo sutil, del detalle delicado, no sólo en el repertorio, sino también en la interpretación del mismo. El teatro entrañó una revalorización de ambos estilos sobre los escenarios: lo épico no estaba reñido con lo lírico, era perfectamente combinable en una sola obra, demandando cada vez más preparación a los profesionales que se encargaban de dar vida a los personajes de los dramas. El repaso que hemos podido dar a los distintos repertorios hasta la Atenas de fecha clásica se ha hecho sobre criterios meramente estéticos, los únicos a los que podemos acercarnos ante la falta de interés que los compositores mostraban en lo que a la explicación de sus maneras de componer se refiere. Hemos de esperar a que Aristóteles y su escuela de científicos vayan un paso más allá, analizando los distintos tipos de voces que se pueden emitir, sus cualidades particulares y los efectos que producen sobre el oyente, los problemas con los que la voz se topa en su trabajo diario y en su exigencia profesional, para tener una idea de esos temas, basada en testimonios directos.

La claridad en la emisión se ve ayudada por la articulación, cuyo primer requisito es que sea exacta y precisa para poder proyectar la voz con éxito. En esa capacidad de proyección, las voces graves se oían menos, según los autores de *Problemata*, porque necesitaban mover más cantidad de aire, mientras que las agudas tenían la capacidad de correr más por ser más finas, lo que las hace crecer en longitud. Esta cualidad de voz aguda, clara y limpia en su emisión se convierte en la preferencia de los textos manejados, voz que es producto, desde el punto de vista del entorno del Liceo, de la velocidad con que el aire es emitido y atraviesa el instrumento del canto, que, al igual que en los aulós, varía a partir de la temperatura con que sale en la espiración: al verse calentado por el cuerpo, en su expulsión produce un sonido más agudo que cuando está frío. Esta temperatura del aire, cuya localización se sitúa específicamente en torno al corazón, hace que el aire se desplace, según ellos, con un movimiento vertical ascendente en el caso del aire caliente, que se disuelve y espesa, mientras que el frío precipita la voz hacia abajo.

En combinación con la cualidad de una voz aguda, clara y limpia encontramos asociadas las voces potentes y altas, que resuenan en los espacios de manera majestuosa. Así, los

parámetros de velocidad y fuerza de la voz relacionan la cantidad de aire puesto en movimiento con el ámbito vocal donde se mueve, de modo que el agudo conlleva un movimiento rápido del aire frente al grave, que se genera mediante movimiento más lento del mismo. Al margen de las explicaciones que los antiguos daban a este tipo de producción vocal, nosotros nos atrevemos a asegurar que el tipo de sonido que se utilizaba en la práctica vocal de la antigua Grecia era el que se produce por el uso predominante de los resonadores faciales (1), (2), (3a), (3b) y (5) de la Fig. 25 en la página 216, que tienden a producir sonidos brillantes y potentes con cualidades suficientes como para ayudar al intérprete a abarcar grandes espacios con relativa facilidad, a pesar de que pueden acortar la tesitura, especialmente por la zona aguda, tema que será tratado a partir de la página 294.

También hemos podido comprobar que en el ámbito de la práctica escénica es muy difícil entrar en consideraciones de carácter técnico. En ese complejo mundo de los preparadores vocales para participantes amateurs se dieron a conocer los maestros de coro, un grupo de profesionales dedicados a formar a cantantes y que debieron desarrollar grandes habilidades, así como una especialización en diversos géneros, como es el caso de Laso de Hermíone con los coros para ditirambos.

Los nuevos avances en investigación vocal hicieron que se evolucionara tanto en el aumento de los miembros que conformaban las agrupaciones corales como en su disposición sobre el escenario. De los coros de formación rectangular se pasó a los circulares, como una manera de estar más en contacto tanto visualmente entre sí como con el auleta que los acompañaba, lo cual implica, a su vez, una maduración en el grado de responsabilidad como cantantes de cada uno de sus componentes. Ese tipo de colocación hace que cada uno se vea obligado a defender con más seguridad la parte que le corresponde cantar, a diferencia de la colocación rectangular, donde se entrevén las diferencias de calidad canora entre los distintos miembros que lo componían, dadas las posiciones que estaban asignadas a cada uno de ellos dentro de la formación escénica: los de mejores cualidades vocales ocupaban la fila más cercana a la audiencia. De este modo, el público recibiría una mejor impresión sonora del conjunto, aunque los menos avezados vocalemente tendrían, seguro, menos referencias de sus compañeros más seguros.

A partir de este momento de madurez del género teatral en la Atenas clásica comenzamos a observar la especialización de los profesionales en los papeles solistas, a los que se adjudican las partes más complejas propias de las innovaciones interpretativas de la Nueva Música, denostadas por los autores más conservadores. A partir del siglo V a.C., la alta especialización escénica hizo que el uso del coro se viera cada vez más restringido a interludios que separaban las distintas escenas o, incluso, que sólo bailaran.

Por otro lado, el maestro de coro acabará dejando paso al entrenador vocal de carácter

profesional en fechas más tardías. El φωνασκός, lat. *phonascus*, trabajará de manera especializada para la mejora de la salud vocal sobre aquellos individuos que soliciten sus servicios. Sin embargo, el término no está libre de confusión, porque no sólo hace referencia a quienes se encargaban de reforzar la fortaleza vocal de quien lo necesitara, sino que también se utiliza para quienes ejercitan su voz en términos generales (οἱ φωνασκοῦντες).

En este contexto de especialización tan avanzada también se establece la jerarquía de importancia de los distintos solistas sobre la escena, de manera que podemos establecer las diferencias que se observan entre el ὑποκριτής del que se nos habla en Aristófanes, referido al protagonista a partir del período de acmé del drama ático, y el τραγωδός y el κωμωδός, que viene a ser el actor en sentido genérico. Dentro de este grupo, también se distingue entre el actor más importante, el *protagonista* (πρωταγωνιστής), su contrapartida sobre la escena, el *deuteragonista* (δευτεραγωνιστής) y el *tritagonista* (τριταγωνιστής), como última incorporación a la escena en fases más maduras del género. De todos estos profesionales se esperaba que tuvieran una buena voz, potente, alta y clara, que conmoviera al público hasta el punto de llevarlo a las lágrimas o alzarlo en vítores por su interpretación de los papeles solistas. También era necesario que supieran improvisar las partes cantadas.

El actor, consciente de la importancia que tenía su interpretación vocal para el público, se afanaba en mantener su instrumento en las mejores condiciones posibles a través de una dieta concreta o bien mediante el ejercicio diario de la voz con las vocalizaciones que los tratados denominan ἀναφωνήσεις. Consistían, de manera muy similar a las actuales, en ejercitar la voz primero en boca cerrada, con el fin de ir activando los distintos resonadores faciales, y luego mediante ejercicios que cubrieran la totalidad de la tesitura, de grave a agudo y, sin detenerse en éste por mucho tiempo, de agudo a grave, para conseguir el mejor efecto de voz equilibrada, posiblemente de un modo muy similar a como entendemos hoy en día la voz mixta, sin que hubiera interrupciones en ningún momento del ámbito vocal. Esto debía de conferirles una voz extremadamente dúctil y bien modulada que, por otro lado, era evitada por los oradores, que necesitarían de un timbre más recio y contundente.

Por último, hemos podido demostrar que los antiguos griegos utilizaban el sistema de notación musical para fijar por escrito las partituras que los intérpretes necesitaban conocer y, además, que utilizaban un tipo de solmisación silábica que les permitiría establecer de una manera más rápida y económica las distintas alturas sobre las melodías, eso sí, sin poder fijar las pautas rítmicas necesarias para las mismas. Es lamentable que no conservemos apenas documentación escrita y que parte de la que conservamos sea de difícil y controvertida interpretación, debido, con mucha probabilidad, al escaso interés que mostraban los propios autores en hablar de sus técnicas de composición.

VI. Problemas en el canto

En esta última sección centraremos nuestra investigación en las dificultades que los tratados griegos antiguos advierten cuando examinan los impedimentos con que se encontraban los cantantes en el uso de la voz. Dedicaremos una primera parte a hacer un recuento de las diversas fonastenias (págs. 286 ss.) que llamaron la atención a los distintos autores analizados, para continuar con un problema más concreto: el de los obstáculos que tenían quienes no habían nacido con una voz tan fácil o flexible como para acceder a los extremos de su tesitura (*Deficiencias del mecanismo suspensor*, págs. 294 ss.). A continuación analizaremos la desaparición, primero, del género enharmónico y, después, del cromático a favor del diatónico en la música griega, dada la dificultad que existía en la afinación y uso vocal de los dos primeros (*Problemas para afinar microtonalidad*, págs. 301 ss.). Dedicaremos, por último, una breve sección a discutir si los actores utilizaban o no el falsete en su interpretación de los papeles femeninos (págs. 317 ss.).

1. Fonastenias

Ya hemos comentado cómo, cuando el instrumento entra en colapso por obra de un sistema respiratorio que no acompaña con eficacia el proceso fonatorio, sobre todo cuando existe debilidad en el mecanismo suspensor, se producen *accidentes* en la línea cantada del intérprete. En la mayoría de los casos, tales accidentes se deben a los desajustes internos producidos por la dificultad de combinar el volumen del sonido con la tensión en la laringe⁶²³ y serán vistos con más detalle en la siguiente sección (págs. 294 ss.). En cierto sentido, son los síntomas externos del desarreglo en la unidad funcional del órgano vocal que cualquier laringe normal sufre en mayor o menor medida. En esta sección, sin embargo, vamos a centrarnos en todos aquellos ejemplos encontrados en los textos donde los autores observan casos de debilidad transitoria o fonastenias persistentes o pasajeras, así como en las explicaciones que daban acerca de su origen o tratamiento.

Comenzaremos, pues, por aquellos casos de voces rotas, roncas o deterioradas. El autor de *De audibilibus* (804a 32-804b 8) afirma que las voces rotas son aquéllas que *viajan como un todo continuo hasta determinada distancia y luego se fragmentan* (σαθραὶ δ' εἰσὶ καὶ παρερρηκυσίαι τῶν φωνῶν ὅσαι μέχρι τινὸς φερόμεναι συνεχεῖς διασπῶνται). La explicación acústica que ofrece es un poco más compleja, puesto que dice que el sonido viaja

623. Husler & Rodd-Marling (1983: 57).

de continuo hasta determinado punto y después se fragmenta en el lugar donde el material en el que sucede no es continuo, de modo que el impacto que se produce no es unificado, sino fragmentado, lo cual hace que el sonido parezca roto. La diferencia entre el sonido roto de la voz y el áspero es, para nuestro autor, que este último se fragmenta en porciones más numerosas y extremadamente pequeñas (πλὴν ἐκείναι μὲν εἰσιν ἀπ' ἀλλήλων κατὰ μικρὰ μέρη διεσπασμέναι), mientras que los sonidos rotos tienen principios continuos (τῶν δὲ σαθρῶν αἱ πλείσται τὰς μὲν ἀρχὰς ἔχουσι συνεχεῖς) y después se dividen en varias partes (ἔπειτ' εἰς πλείω μέρη τὴν διαίρεσιν λαμβάνουσιν).

También llamó la atención de los miembros del Liceo aristotélico que las voces, bien sea por causas naturales, bien sea por causas circunstanciales, podían ser de mala calidad: débiles, pobres, roncas, etc. Estos científicos dedicaron un especial esfuerzo a analizar las voces *ásperas* (δασειαι, entendiendo que significa *sucias*), como timbre producido por condiciones transitorias que afectan a la pureza vocal habitual de cada individuo, especialmente por una fonación con un componente de aire que no permite que se emita limpiamente. Los científicos de la escuela de Aristóteles (Arist. *de Aud.* 804b 8-11) definen este tipo de voz como aquella en la que se expulsa el aire a la vez que las notas (ἔσωθεν τὸ πνεῦμα εὐθέως συνεκβάλλομεν μετὰ τῶν φθόγγων), frente a las no aspiradas, que suceden sin aire mezclado con el sonido (ψιλαὶ δ' εἰσὶ τοῦναντίον ὅσαι γίνονται χωρὶς τῆς τοῦ πνεύματος ἐκβολῆς). Hacen un paralelismo entre la caracterización gramatical de las vocales por medio del espíritu suave, ψιλός, o áspero, δασύς, y la cualidad de la voz: durante la fonación algún impedimento físico dificulta el cierre efectivo de los pliegues vocales y afecta, por lo tanto, a la emisión clara, alta y equilibrada del sistema fonador con la consecuencia inmediata de la expulsión del aire durante la emisión. A este mismo respecto, encontrábamos en la página 274 la misma descripción en Aristides Quintiliano 1.20.17-9, 1.11.27-32 y 2.14.1-5, donde no sólo se describe la cualidad *aspirada* de la voz, sino que se comenta cómo determinadas consonantes (la <τ> en concreto) ayuda a evitar esa pérdida de aire. Tiene bastante sentido esta posición suya, puesto que la /t/ nos ayuda a articular todas las vocales en una posición más adelantada, más cercana a los dientes, asistiéndonos el uso de los resonadores faciales, especialmente de (1) (*uid.* pág. 215).

Veámos en la sección sobre los actores y su dieta las comidas o el ayuno con que éstos o quienes aspiraban a serlo cuidaban sus condiciones vocales (págs. 265 ss.). El entorno aristotélico trató de encontrar explicaciones a las razones por las que los alimentos afectan a la producción vocal o incluso al deterioro momentáneo de la voz. Según ellos, el calor aumenta dentro de la garganta y, al calentarse, aumenta la humedad, que es más abundante por la comida misma (Arist. *Pr.* 900a 16-19 [= XI 12]). Recordemos que en Arist. *Pr.* 901a 35-901b 16 (= XI 22) se justifica la razón por la que aquéllos que hacen ejercicios con la voz (φωνασκοῦντες) son conscientes de cómo la comida dificulta su entrenamiento vocal, por lo

que hacen sus ejercicios en ayunas y al amanecer preferentemente. La comida, efectivamente, hace aumentar la mucosa en la garganta, como todos podemos comprobar en nosotros mismos en algún momento, lo cual significaba según sus observaciones que la tráquea se volvía áspera por el calor excesivo que produce la comida. Que esto es así se demostraba, según ellos, porque quienes tienen fiebre tampoco pueden cantar, al tener la faringe áspera debido al calor, que la hierde (Διὰ τί μετὰ τὰ σιτία τάχιστα ἀπορρήγνυται ἡ φωνή; ἢ ὅτι κοπτόμενος μὲν ὁ τόπος ἐκθερμαίνεται, θερμαινόμενος δὲ ἔλκει τὴν ὑγρότητα; πλείων δὲ αὕτη καὶ ἐτοιμοτέρα διὰ τὴν προσοράν).

Veíamos en la página 111 que la humedad (ὕγροτης) en la laringe es un factor de suma importancia para la producción vocal. Que el aparato fonador se encuentre en un entorno húmedo es fundamental para una emisión equilibrada⁶²⁴. Todo lo que altera la humedad, altera nuestra producción de sonido, de manera que nuestra laringe necesita que el grado de humedad sea constante y adecuado a sus necesidades fisiológicas. Así lo habían visto también en la Antigüedad. De hecho, era uno de los elementos dinámicos que eran considerados integradores de las varias ἐναντιώσεις que distinguía ya Alcmeón de Crotona (3.11): lo húmedo y lo seco, lo frío y lo cálido, lo amargo y lo dulce, y las demás. Tanto el exceso de humedad como su defecto en situaciones de catarro u otras afecciones vocales, conlleva dificultades para la producción sana de la voz. La escuela aristotélica creía que cuando los pulmones y la tráquea estaban llenos de una gran cantidad de humedad, el aire era expulsado de diversas formas y no podía salir con regularidad al exterior, porque se volvía denso, húmedo y duro de mover, mientras que si estaba completamente seco, la voz tendía a fragmentarse más, puesto que una leve humedad mantenía el aire junto y hacía que la voz fluyera con facilidad (Arist. *de Aud.* 801a 10 - 804a 21). Aquellas personas que sufrían de humedad excesiva en la tráquea sentían una voz que no podía salir con facilidad, sino golpeando contra la misma, acción en que la voz gana masa y volumen, haciendo que ese grosor vocal rompiera la voz e irritara la garganta (ὥσπερ γὰρ καὶ τὰ σώματα τῶν μὲν ἐστὶν ὑγρὰ καὶ μαλακὰ τῶν δὲ σκληρὰ καὶ σύντονα). Esta situación de humedad también se ve combinada con los criterios de velocidad y de fuerza de salida del aire de los que hemos hablado en otras ocasiones, así como se insiste en *De generatione animalium* (788a 22-33) en cómo la uniformidad y la irregularidad del órgano por donde pasa la voz son la causa directa de que ésta sea áspera o suave, en relación directa con la facilidad que tiene un órgano blando por la humedad que contiene para regularse y moldearse en lo que necesite, capacidad que tiene negada un órgano duro. Esa flexibilidad permite que se pueda emitir un sonido débil o potente, agudo o grave, pues *regula fácilmente la cantidad de aire y con facilidad se hace grande o pequeño* (ταμιεύεται γὰρ ῥαδίως τοῦ πνεύματος, καὶ αὐτὸ γινόμενον ῥαδίως μέγα καὶ μικρόν).

624. Vilkman *et al.* (1998: 11-19).

Las ideas sobre esta cuestión se mantienen con pocos cambios hasta Galeno, para quien la voz ronca es el resultado de una membrana laríngea porosa, que no evitaría el contacto de los humores que fluyen por la superficie de la *tráquea* hacia el cartílago inferior, humedeciéndose ella misma. Efectivamente, en el texto se aduce que la mucosa (χιτών, -ώνος) es fina, a la vez que compacta y moderadamente seca, porque en caso de ser más gruesa ocuparía mayor espacio dentro de la tráquea. Si, por otro lado, fuera porosa, no evitaría que los humores que fluyen por ella entraran en contacto, humedeciéndose en su totalidad y produciendo en consecuencia una voz ronca. Por esa misma razón, dice Galeno (*De usu partium* 3.534.10-3.535.1), es moderadamente seca, puesto que los cuerpos secos *resuenan mejor que los húmedos* (ἄμεινον γὰρ ἤχει τὰ ξηρότερα), a la vez que se apunta que si estuviera completamente seca, el sonido que emitiría sería de peor calidad que el que emite un cuerpo moderadamente seco. En cualquier caso (*De usu partium* 3.535.11), la excesiva cantidad de humedad, como la que se da en los catarrros y las rinitis, hace que la voz se vuelva ronca (ἐν δ' αὖ τοῖς κατάρροις τε καὶ ταῖς κορούζαις βραγχώδης ἢ φωνὴ γίγνεται πλήθει περιττῆς ὑγρότητος) y en las fiebres muy altas, que producen una gran sequedad en la faringe y la tráquea, se emite lo que denominaban *voz estridente*. El órgano seco emite, según Galeno (*De usu partium* 3.535.10), un sonido desagradable (τὸ μὲν δὴ ξηρὸν ὄργανον εἰς τοσοῦτον κακόφωνον). Sin embargo, la gran aportación de Galeno en esta cuestión aparece un poco más adelante (*De usu partium* 3.566.3 - 567.7), cuando no solamente recoge su necesidad, que ya había sido investigada por los científicos anteriores a él, sino las características de su composición para que sea efectiva sobre el órgano fonador. Así, recuerda la necesidad de que la glotis sea membranosa y flexible para que el aire no la reviente cuando su fuerza ejerce presión sobre sus elementos, haciendo que se contraiga y se expanda. Esto se debe a la humedad que contiene, pero también a que es de composición *grasa y viscosa*, para que esté siempre lubricada sin requerir de ayuda externa, puesto que, a diferencia de una humedad acuosa y ligera, la grasa y viscosa dura mucho más tiempo y no se seca ni se elimina fácilmente.

Otra de las cuestiones que fue de interés para el grupo de estudiosos del Liceo fue la pérdida de condiciones vocales asociada a la edad. El cuerpo humano, con su envejecimiento natural, hace que tanto el apoyo muscular de la columna del aire como la precisión de cierre de las cuerdas vocales suelen ser menos efectivos según pasan los años. La razón principal por la que en la escuela peripatética pensaban que esto sucedía era la falta de tensión del aire dentro del cuerpo envejecido, dentro del cual *el aire se dispersaba* (τοῦ ἀέρος ἤδη διαχειομένου) y, por lo tanto, las voces se apagaban. Esta idea sugiere que eran capaces de distinguir mediante su oído la dificultad de cerrar los pliegues vocales con precisión y, de ahí, que detectaran la dificultad articulatoria que hace que el aire se escape durante el proceso fo-

nador a edad avanzada⁶²⁵. El propio Aristóteles (*Pol.* 1342b 20-23) nos asegura que quienes han perdido fuerzas con la edad no pueden cantar con facilidad los modos agudos, teniendo que ceñirse a los modos relajados (οἷον τοῖς ἀπειρηκόσι διὰ χρόνον οὐ ῥάδιον ἄδειν τὰς συντόνους ἀρμονίας, ἀλλὰ τὰς ἀνειμένας ἢ φύσις ὑποβάλλει τοῖς τηλικούτοις).

Otro caso de fonastenia pasajera es la muda de la voz. La adolescencia se caracteriza, entre otras cosas, por un crecimiento físico generalizado. La laringe crece a la vez que el resto del cuerpo y de manera proporcional a éste. El crecimiento en el varón es mayor que en la mujer. A consecuencia de este proceso, todos experimentamos lo que se denomina *la muda de la voz*, que es el resultado de los cambios en la longitud y el grosor de los pliegues vocales durante la adolescencia. En la pubertad, los pliegues vocales pasan de *ca.* 15 mm. a *ca.* 25 mm. en los varones y de *ca.* 12 mm. a *ca.* 18 mm. en las mujeres⁶²⁶. Se da, por tanto, en ambos sexos, siendo obviamente mucho menor en las niñas que en los niños, pero los cambios son evidentes en ambos. Sucede entre los 12 y los 18 años según los individuos y, en esta fase, la laringe se desarrolla. El resultado es que la voz se hace más grave y poderosa, notándose también en un descenso en la tesitura hablada, más acusado en los hombres que en las mujeres. El crecimiento no se limita a la adolescencia, aunque se intensifica durante este período. Es un desarrollo progresivo, no abrupto. Durante esta maduración física, es habitual encontrar que la voz se emite con un poco de aire o con algo de ronquera. Igualmente, se rompe el cambio entre zonas extremas de la voz, apareciendo los llamados *gallos*, fracturas imprevistas en la voz, cuando se intenta ascender o descender por la tesitura. La voz se vuelve difícil de manejar hasta que la maduración ha terminado. Durante este período, los jóvenes encuentran difícil poder cantar como lo hacían antes de empezar el cambio. Esta disfonía funcional del aparato fonador coincide con el momento en que se comienza a generar la testosterona que convertirá al niño en adulto.

En *Problemata* se analiza la combinación de la velocidad del aire movido dentro del cuerpo durante su expulsión con la estrechez de los conductos internos de los niños y las mujeres. En Arist. *Pr.* 903a 27-37 (= XI 34) se apunta el hecho de que la faringe es más ancha en los adultos, habiéndose distendido el sistema fonador por el desarrollo hormonal de los jóvenes. Los discípulos del Liceo apuntan que la voz del varón se vuelve más grave en comparación con la de los niños, las mujeres, los eunucos y los ya ancianos debido a la debilidad del órgano, que mueve poca cantidad de aire, que, a su vez, se desplazará más lentamente que cuando lo hace con la velocidad que requiere producir una voz aguda. Sin embargo, también aducen otra segunda razón: la de que el primer conducto por el que se desplaza la voz es pequeño, es decir, traslada el escaso aire de manera rápida a través de la parte superior de la fa-

625. Arist. *de Aud.* 801b 31-40.

626. Siple (1993: 13-18).

ringe, que es ancha, mientras que los hombres en plenitud de su vida tienen ese mismo conducto distendido, como sucede también en los testículos, de modo que el aire impulsado es mayor y, al pasar más lentamente, el sonido se vuelve grave (ἀκμάζουσι δὲ καὶ ἀνδρουμένοις δίσταται οὗτος, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοὺς ὄρχεις)⁶²⁷.

También en *Historia animalium* (581a 17-581b 11) se afirma que en esa misma edad (*dos veces siete años*) la voz comienza a cambiar (ἢ τε φωνὴ μεταβάλλειν ἄρχεται), haciéndose más bronca y desigual (ἐπὶ τὸ τραχύτερον καὶ ἀνωμαλέστερον), como cuando se tensan mal las cuerdas de los instrumentos (ὁμοία φαινομένη ταῖς παρανενευρισμέναις καὶ τραχείαις χορδαῖς). Es lo que denominan *hacer cabriolas con la voz* (ὃ καλοῦσι τραγίζειν), lo que nosotros llamamos *gallos*, a los que hacíamos referencia en la página anterior. Es un fenómeno que dice observar en los jóvenes que empiezan a tener madurez sexual (γίνεται δὲ τοῦτο μάλλον τοῖς πειρωμένοις ἀφροδισιάζειν), haciendo que su entrega *a estos placeres con ardor* produzca el cambio a más grave en la voz (τοῖς γὰρ περὶ ταῦτα προθυμουμένοις καὶ μεταβάλλουσιν αἱ φωναὶ εἰς τὴν τῶν ἀνδρῶν φωνήν), mientras que a los que se abstienen de las prácticas no les cambia⁶²⁸. Mantienen que contenerse a fuerza de cuidados hace que se conserve la voz largo tiempo, como quienes, según ellos, hacen quienes se dedican al canto coral. El mismo texto afirma que también en las mujeres la voz cambia en la misma edad a un timbre más grave que en la niñez. En términos generales, las niñas, dice el autor, tienen la voz más aguda que los niños y las jóvenes, que las ancianas. Incluso apunta que el auló tocado por una niña tiene un sonido más agudo que cuando lo toca un niño. Al margen de lo anecdótico de esta última afirmación, es interesante observar que nuestro autor verifica que el proceso anatómico se produce también en las mujeres, a pesar de que en ellas suele ser menos dramático que en los hombres e incluso puede, a veces, pasar desapercibido para la niña misma⁶²⁹. Aun así, acusan los mismos síntomas: inseguridad en la tesitura, notas que son difíciles de afinar, registros muy distantes y *gallos* entre registros.

Otro apartado interesante es el dedicado por los antiguos a las disfunciones pasajeras de la voz. Eran conscientes de que la voz también sufría problemas bajo determinadas circunstancias. En este apartado recogemos noticias asociadas a las dificultades que entraña la fonación en distintas condiciones. El primero al que atenderemos es a las variaciones de la voz se-

627. Llama la atención el hecho de que hayan relacionado la madurez de la garganta con la de los testículos, que generan la testosterona responsable de la maduración sexual y del descenso de la laringe, es decir, de la muda de la voz, como disfonía funcional propia de la pubertad y la adolescencia.

628. De este texto se puede deducir que los antiguos griegos habían observado que la muda vocal parecía ir asociada al inicio de las prácticas sexuales, más que a la madurez hormonal, que, lógicamente, no conocían. Sin embargo, es evidente que sin la segunda no se pueden dar las primeras.

629. Harrison (1978: 14) y Gackle (1991: 17-25).

gún el tiempo atmosférico. Los *Problemata* comentan que la estación del año influye en la voz, haciendo que ésta cambie su cualidad de grave a agudo o viceversa. La razón principal aducida por el autor del texto es la densidad del aire, que varía entre invierno y verano (*Pr.* 900b 29-32 [= XI 17]). Hemos señalado anteriormente que, para los antiguos griegos, la velocidad con que el aire sale del cuerpo influye en los cambios del timbre vocal. A esto hay que añadir ahora que no sólo tiene que ver con este parámetro, sino también con la densidad del aire que nos rodea, que varía entre la estación fría y la caliente. El aire frío les parecía más espeso que el caliente, de modo que afectaría a la velocidad de salida, que, al ser más lenta, produciría una voz más grave. En este mismo sentido se recoge el *Pr.* 905b 38-906a 2 (= XI 61), donde, además, se especifica que el aire que es más espeso y de movimiento más lento pasa también más lentamente a través del pecho y la zona en torno a la faringe, que queda obstruida por el frío (διότι διὰ τῶν στέρωνων βραδύτερον χωρεῖ ὁ ἀήρ, συμφράττεται δὲ τὸ περὶ τὸν φάρυγγα ὑπὸ τε τοῦ ψυχροῦ). Sin embargo, en *Pr.* 905a 24-29 (= XI 56) se nos dice todo lo contrario: es en invierno cuando la voz es más aguda y, por el contrario, es más grave en verano. Según estos apuntes, la voz está más firme en invierno que en verano, pues el calor y la estación cálida relajan los cuerpos. Recogemos estos datos con un afán meramente investigador, porque la firmeza de la voz no depende de la época del año, aunque sí, quizá, la energía con que acometemos el canto, que es muy distinta cuando el calor es fuerte, especialmente en el verano mediterráneo, o cuando la temperatura es más suave o más fría.

También el tiempo empleado en descansar (*Arist. Pr.* 900b 32-38 [= XI 17]) es determinante para la calidad de la voz, como bien sabemos también nosotros. El sueño va a afectar al timbre de la voz, porque, para el autor, en invierno se tiene más tendencia al sueño que en verano y se duerme más tiempo, lo que hace que, tras el descanso, nos encontremos más pesados y que nuestro timbre sea más grave.

De igual manera, el consumo de alcohol es negativo para la pureza de la emisión vocal. Efectivamente, el alcohol distiende las cuerdas vocales, haciendo que en un principio parezcan más flexibles, y por lo tanto la voz funcionará con mayor elasticidad. Sin embargo, una vez que se asimila el alcohol en el cuerpo, la cuerda se deshidrata, consiguiendo el efecto contrario, es decir, que la cuerda sea sometida a un mayor trabajo por la falta de flexibilidad que produce la deshidratación. De nuevo en *Problemata* (905a 27-9 [= XI 56]) se apunta que, cuando estamos sobrios, la voz es más aguda, y más grave cuando estamos borrachos, puesto que la voz más rápida es más aguda por provenir de un cuerpo en tensión. Las personas sobrias tienen sus cuerpos más firmes que los borrachos, pues el calor que produce el alcohol los relaja (Διὰ τί [...] ὀξύτερον φθέγγονται καὶ νήφοντες, [...] καὶ μεθύοντες βαρύτερον; ἢ ὅτι ὀξύτερα μὲν ἐστὶν ἢ ταχύτερα, ταχύτερα δὲ ἐστὶν ἢ ἀπὸ συντεταμένου φωνῆ; τῶν δὲ νηφόντων [...] τὰ σώματα συνέστηκε μᾶλλον μεθυόντων καὶ ἐν τῷ θέρει· τὸ γὰρ θερμὸν [...] διαλύουσι τὰ σώματα). Además, en *Pr.* 900b 39 (=

XI 18) se observa que, después de beber y después del vómito que se puede producir tras la bebida la voz se vuelve más grave porque la faringe se estrecha al obstruirse con la flema arrastrada. Eso hace que la salida del aire se vuelva más lenta de nuevo, velocidad que va a generar el timbre grave.

En resumen, podemos ver cómo los nuevos científicos procuraban encontrar explicaciones para todas las alteraciones que afectaban al uso normal de la voz sobre los mismos parámetros, velocidad y temperatura del aire, que la producían a sus ojos, puesto que eran los más directamente observables en comparación con los instrumentos de viento, con los que establecían los paralelos más habituales con la voz.

2. Deficiencias del mecanismo suspensor

A partir de toda la información analizada, podemos deducir que el público de la Grecia clásica sentía una preferencia manifiesta por la voz aguda y clara, a la vez que potente y bien emitida, en un actor-cantante, como suponemos que sería, a juzgar por el testimonio, citado en nuestra página 224, de San Isidoro (*Orig.* 3.20.10-14), en épocas posteriores e incluso en nuestros propios días. Los actores eran vitoreados o abucheados tanto por su habilidad interpretativa como por su virtuosismo técnico. A este respecto, es interesantísimo el comentario de Teofrasto, perteneciente a *De musica* (*apud Porph. in Harm.* 63.1-6). Antes de ese fragmento, el texto habla sobre las diferencias de velocidad del aire y su relación con las alturas musicales de la voz.

“Δῆλον δ' ἐκ τῆς βίας τῆς γινομένης περὶ τοὺς μελωδοῦντας· ὡς γάρ τινος δέονται δυνάμεως εἰς τὸ τὴν ὀξειαν ἐκφωνῆσαι, οὕτω καὶ εἰς τὸ τὴν βαρειαν φθέγξασθαι. ἔνθα μὲν γὰρ συνάγουσι τὰ πλευρὰ καὶ τὴν ἀρτηρίαν ἐκτείνουσι [διὸ βραχύτερον] βία ἀποστενοῦντες· ἔνθα δὲ διευρύνουσι τὴν ἀρτηρίαν, διὸ βραχύτερον τὸν τράχηλον ποιοῦσι τὸ μῆκος τῆς εὐρύτητος συναγούσης”.

“Esto está claro a partir de la fuerza con que la gente canta, puesto que, de igual forma que hacen cuando necesitan una fuerza determinada para poder emitir un agudo, de igual manera hacen para emitir un grave. En el primer caso, tiran de los costados (o, también, las costillas) y estiran la tráquea, estrechándolos mediante la fuerza. En el segundo, ensanchan la tráquea, razón por la que acortan la garganta, dado que el ancho contrae la longitud⁶³⁰”.

Hall (2007: 21) entiende que este texto demuestra por qué los actores-cantantes de la tragedia suelen mostrar, a menudo, posturas difíciles para el cuerpo en las representaciones conservadas, con sus cabezas echadas hacia atrás, como en un intento de mantener abiertas la garganta y la tráquea, que deben de encontrarse estrechadas, como asegura Teofrasto en su comentario, cuando tratan de acceder a la zona más aguda de la voz, frente a la grave, en que necesitan tener la sensación contraria, posiblemente acercando el mentón al pecho. En Filóstrato (*Im.* 1.10.3.1-3), por el contrario, se afirma que el citaredo Anfión mostraba sus dientes un poco, lo justo para quien está cantando (ὁ δὲ Ἀμφίων τί φησι; τί ἄλλο γε ἢ [ψάλλει καὶ ἡ ἐτέρα χεὶρ] τείνει τὸν νοῦν ἐς τὴν πηκτίδα καὶ παραφαίνει τῶν ὀδόντων ὅσον

630. Traducción propia.

ἀπόχρη τῷ ἔδοντι).

Podemos observar esta actitud física en multitud de representaciones iconográficas contemporáneas. Vayan a modo de ejemplos las siguientes⁶³¹:



Fig. 41: Cantante 1



Fig. 42: Cantante 2



Fig. 43: Cantante 3



Fig. 44: Cantante 4

631. Extraídas de <<http://www.users.globalnet.co.uk/~loxias/singer.gif>> , <http://www.cornellcollege.edu/classical_studies/images/clsimages/singerkithara.jpeg> , <<http://francoib.chez-alice.fr/vocahist/barbitos.jpg>> y <<http://www.raptusassociation.org/kithara.jpg>> [6.V.2015].

De estos cantantes se ha dicho siempre que se encontraban en mitad de un trance interpretativo, confiriendo a sus actitudes físicas la sensación de encontrarse en éxtasis, mientras mantienen la cabeza alzada en inspiración divina, como una manera de estar más en contacto con la divinidad, movidos por las distintas causas que nos llevan a cantar en el sentido en que lo explica Aristides Quintiliano (2.4.65-69): *unas personas, en las alegrías, son movidas por el placer* (ἐν εὐθυμίαις ὑφ' ἡδονῆς), *otras, en las pesadumbres, por la pena* (ἐν ἀχθηδόσιν ὑπὸ λύπης) y *otras, poseídas por un impulso e inspiración divina, por el entusiasmo* (ὑπὸ θείας ὀρμῆς καὶ ἐπιπνοίας κατεχομένους ὑπὸ ἐνθουσιασμοῦ). Esta condición extática tiene su origen en lo más primitivo de nuestra especie y domina tanto la garganta como los miembros, puesto que la *intoxicación* que sufre el individuo se produce no sólo a través de las melodías, sino también a través del acompañamiento rítmico de la danza que observamos en contextos báquicos o satíricos, generándose una conexión espiritual entre ambos contextos expresivos⁶³².

Sin desdeñar en absoluto las interpretaciones que de estas figuras se han hecho en el entorno iconográfico, creemos que se puede, y así nos gustaría hacerlo, dar un enfoque distinto a estas representaciones iconográficas a partir la información ofrecida por el texto de Teofrasto. Recordemos que a partir de la página 58 de la sección dedicada a la *Anatomía y fisiología de la voz* habíamos hablado acerca de la importancia de lo que denominábamos *mecanismo suspensor de la laringe*. Allí decíamos que la respiración es un proceso fundamental de carácter cíclico, cuya responsabilidad directa en la producción de la voz hablada y de la voz cantada es innegable, por ser el inicio motor de la coordinación de las distintas partes del mecanismo que nos habilita como especie canora. Decíamos también allí que, para el cantante, el aparato respiratorio es una compleja realidad de la que no tiene conciencia por estar formado por una serie de músculos que trabajan en sinergia tanto expulsando el aire como tomándolo para formar la columna de aire que inicia el proceso del ciclo vibratorio de las cuerdas vocales, refiriéndonos fundamentalmente a los espacios intercostales inferiores, la zona diafragmática, los músculos de la espalda y la región abdominal, conformando un mecanismo de muy complejo funcionamiento, pero necesario para que el canto se pueda producir con éxito. La unión del mecanismo fonador con el mecanismo respiratorio se produce en nuestro cuerpo a través de lo que allí denominamos el *mecanismo suspensor*, que coordina confiriendo equilibrio al trabajo entre ambos sistemas anatómicos. Parece una labor sencilla, pero cuando se comienza a cantar, esa conexión suele mostrarse débil y, en muchísimos casos, se encuentra en absoluto colapso en su trabajo de coordinación, aunque se muestra poderoso en situaciones espontáneas como la risa, el llanto, el estornudo, etc., en las que el diafragma y la

632. Sachs (1944: 189-215).

estructura muscular torácica se ponen al servicio de la laringe para evitar que un exceso de esfuerzo la pueda dañar.

¿Qué sucede, entonces, cuando el mecanismo suspensor trabaja pobremente o se encuentra en un desajuste absoluto? Este tipo de situación vocal se observa habitualmente en situaciones de canto *natural*, como cantos étnicos de múltiples culturas o, más cerca de nosotros, en los coros amateurs de nuestro entorno, sobre todo en las voces agudas masculinas, que generan un estrés constante sobre la laringe, debido a su necesidad de alcanzar la parte alta de la tesitura. Esto es precisamente lo que se observa en los dos siguientes ejemplos de *Problemata*, que ilustran sobre un trasfondo teórico musical la misma situación que parecen estar reflejando las palabras de Teofrasto:

Arist. *Pr.* 917b 30-34 (= XIX 3)

“Διὰ τί τὴν παρυπάτην ἄδοντες μάλιστα ἀπορρήγνυνται, οὐχ ἦπτον ἢ τὴν νήτην καὶ τὰ ἄνω, μετὰ δὲ διαστάσεως πλείονος; ἢ ὅτι χαλεπώτατα ταύτην ἄδουσι, καὶ αὕτη ἀρχή; τὸ δὲ χαλεπὸν διὰ τὴν ἐπίτασιν καὶ πίεσιν τῆς φωνῆς· ἐν τούτοις δὲ πόνος· πονοῦντα δὲ μᾶλλον διαφθείρεται”.

“¿Por qué a la gente se le quiebra la voz sobre todo cuando da la nota *parípate* no menos que al dar la *nete* y las notas altas, que conllevan un intervalo mayor? ¿Es porque cantar esa nota es muy difícil y ella es un principio? Lo difícil es debido a la tensión y compresión de la voz: en esto hay un esfuerzo y lo que está sometido a esfuerzo se estropea más”.

917b 35-918a 2 (= XIX 4):

Διὰ τί δὲ ταύτην χαλεπῶς, τὴν δὲ ὑπάτην ῥαδίως; καίτοι δίεσις ἑκατέρας. ἢ ὅτι μετ' ἀνέσεως ἢ ὑπάτη, καὶ ἅμα μετὰ τὴν σύστασιν ἐλαφρὸν τὸ ἄνω βάλλειν; διὰ ταῦτ' οὐκ εἶκε καὶ τὰ πρὸς μίαν λεγόμενα πρὸς ταύτην ἢ παρανήτην.

“¿Por qué dar esa nota es difícil, pero la *hípate* es fácil, aunque sólo hay una *dié-sis* de una a otra?. ¿Es porque la *hípate* conlleva una relajación y al mismo tiempo, después de la tensión, resulta ligero subir? Por la misma razón parece que lo dicho vale también para ésta o la *paranete*”.

Lo que estos dos ejemplos están reflejando es que existía alguna dificultad técnica que no era salvable para quienes carecieran de una voz dúctil y fácil por naturaleza. Los cantantes se encontraban con problemas para acceder tanto al extremo grave (*hípate* y *parípate*) como al agudo (*nete* y *paranete*), teniendo en cuenta que estas notas, según lo que hemos podido

analizar en la sección *Los registros vocales en la antigua Grecia* (págs. 145 ss.) debían de corresponder a nuestro *si* o *si*^b grave del barítono y al *sol* o al *la* agudo del tenor respectivamente, es decir, aquella zona vocal donde hace falta un poco de capacidad técnica para seguir accediendo al resto de la tesitura sin entrar en el falsete. Estas dificultades aparecen en el canto cuando el mecanismo suspensor no está fuertemente entrenado, de manera que se tira de manera instintiva hacia atrás y hacia abajo del cuello, elevándose también la barbilla. Anatómicamente hablando, los músculos depresores no son capaces de funcionar correctamente como para involucrar la laringe en su trabajo y, de este modo, los músculos de la lengua, el hueso hioides y los músculos que intervienen en la deglución se ven obligados a tomar el relevo de los primeros, que no funcionan con eficacia. Al no existir la resistencia necesaria desde la parte inferior de la laringe, los músculos que nos ayudan a tragar tiran de ella hacia atrás y hacia arriba, fijándola allí, mientras la lengua toma parte en este proceso, presionando hacia abajo y hacia atrás y contrayendo la nuca, motivo por el cual se nos estira la barbilla hacia arriba. El sonido resultante será constreñido y estrecho, pero, aun así, la voz podrá tener bajo estas circunstancias un cierto tinte de cabeza, porque el extensor cricotiroideo está activo y, gracias a ello, nos permite subir hasta cierta tesitura con un sonido que puede ser pleno y voluminoso en la cabeza por estar muy cerca de la posición (1) de resonancia vocal (*uid.* Fig. 25 en pág. 216), a la vez que incisivo y saturado. A la vez, el cuerpo suele adoptar una postura inadecuada, contrayéndose la espalda y no permitiéndose a la columna vertebral estirarse al completo⁶³³. Por si fuera poco, al tratar de cantar, la laringe queda fija con frecuencia sobre el hueso hioides para compensar el esfuerzo, dando como resultado una postura muy parecida a la que observamos en las imágenes anteriores de cantantes (*uid.* Figs. 36, 37, 38 y 39, en página 295).

También puede darse el caso, aunque no es tan frecuente como este ejemplo anterior, de que, en lugar de la lengua, el hioides y los músculos que intervienen en la deglución, sea el elevador tirohioideo, es decir, el músculo que suspende la laringe del hioides, el que tira de la laringe en exceso hacia arriba, de modo que los oclusores de los pliegues vocales trabajan demasiado, imposibilitando el cierre de la glotis hasta tesituras agudas. De este modo, el elevador tirohioideo trabaja como antagonista de los oclusores, consiguiendo como resultado que el cierre de la glotis y los pliegues vocales se acorten considerablemente. En este caso, no sólo no hay cooperación con los depresores de la laringe, sino que tampoco hay participación activa del órgano de la respiración, dando lugar a la *voz blanca* tan característica de algunas voces agudas. Por último, también se puede endurecer la voz, es decir, carecer del equilibrio y la elasticidad en sus funciones, cuando el mecanismo suspensor funciona deficientemente, produciendo una voz de carácter estrangulado al no funcionar correctamente la musculatura

633. Harrison (2006: 79).

depresora de la laringe. El aire se acumula bajo la glotis y la presiona hacia arriba, de modo que los músculos tensores y oclusores trabajan en exceso al tratar de compensar la deficiencia, a la vez que los extensores ven sus funciones seriamente dificultadas. Además, los cartílagos piramidales se inclinan hacia adelante en estas circunstancias, reduciendo considerablemente la cavidad laríngea, con la consiguiente rigidez de garganta. En resumen, si los músculos en los que la laringe se suspende no están activos durante el canto, los músculos de la lengua y los de la deglución tratan de dar algún tipo de apoyo a la laringe, con lo cual ésta se eleva y se vuelve rígida, lo que lleva a estrechar y distorsionar la voz.

Es, por lo tanto, en este sentido como nos gustaría reinterpretar el texto antes citado de Teofrasto. El primer dato que nos ofrece, ya de entrada, está en relación con la *fuerza* con la que se cantaba (**ἐκ τῆς βίας** τῆς γινομένης περὶ τοὺς μελωδοῦντας). Es interesante hacer notar que no dice, *velocidad* o *impulso del aire*, términos más neutros que hemos encontrado en muchas otras ocasiones en este trabajo de investigación y que estarían más en relación con un canto fluido y apto para atacar los extremos de la tesitura fundamentalmente. En su lugar, el autor habla de la *fuerza* con la que los cantantes se aproximan tanto a la tesitura aguda como a la grave, tirando de los costados y estirando las tráqueas, que se estrechan debido a la fuerza (**βία** ἀποστενοῦντες) o acortando la garganta por el ancho de la tráquea (διευρύνουσι τὴν ἀρτηρίαν, διὸ βραχύτερον τὸν τράχηλον ποιοῦσι). En cualquiera de los casos, el canto bajo tales circunstancias no debía de ser especialmente fácil y, de este modo, no debe extrañarnos encontrar con relativa frecuencia a los cantantes representados en semejantes posturas tan poco favorecedoras para realizar un canto libre.

Quizá en este mismo sentido habría que interpretar Arist. *de Aud.* 800b 19-801a 2, texto que incide en los problemas que tiene la voz para sostenerse y proyectarse cuando la tráquea es larga y estrecha, lo que además exige, de nuevo, el empleo de la *fuerza* en su emisión (ἢ δὲ ἀρτηρία μακρὰ μὲν ὅταν ἦ καὶ στενὴ, χαλεπῶς ἐκπέμπουσιν ἔξω τὴν φωνὴν καὶ **μετὰ βίας** πολλῆς διὰ τὸ μῆκος τῆς τοῦ πνεύματος φορᾶς). De este modo, la voz encontrará dificultades para poder ser mantenida por el intérprete y, consiguientemente, no podrá recorrer las distancias que se exigen en un espacio abierto como es el del teatro (ὥστε μὴ δύνασθαι τὴν φωνὴν συμμένειν μηδὲ διατείνειν ἐπὶ πολλὸν τόπον). Está claro que el autor de este texto vuelve a poner en evidencia, una vez más, los problemas que se dan de un uso defectuoso del mecanismo suspensor de la voz, recalcando de manera indirecta que la conexión entre la laringe y el aparato respiratorio no debía de ser fuerte en todos los cantantes, estando disociados ambos sistemas anatómicos. En ese caso, el aire trataría de suplir a través de la fuerza con que se emitía el trabajo de los músculos para tratar, de ese modo, de asistir de manera instintiva dicho trabajo en un intento de generar la unión entre las dos regiones disociadas, aunque los textos nos hacen sospechar que estos sistemas musculares debían de estar mal inervados, resultando fofos en su trabajo o pudiendo estar, incluso, atrofiados.

Antes de cerrar este apartado, y a sugerencia de D^a. M^a Isabel Rodríguez López, profesora titular del área de Arqueología en el Departamento de Ciencias y Técnicas Historiográficas y Arqueología de la Universidad Complutense de Madrid y gran experta en la iconografía musical del Mundo Antiguo, creemos importante distinguir en las imágenes mostradas dos contextos iconográficos bien distintos: uno, el que tiene que ver con la esfera humana de las figuras 41 y 42 de la página 295, cuyos casos podrían aplicarse a todo lo que acabamos de explicar, y otro, el de las otras dos representaciones, Figs. 43 y 44 de la misma página, de cantantes con el bárbito, que presentan las características específicas del culto dionisiaco (barbas apuntadas, orejas en punta y coronas en la cabeza), a quienes se les podría dar también la explicación del éxtasis báquico al que aludíamos al inicio de la sección. No podemos negar, incluso en cualquiera de los casos reflejados por la iconografía, que esa posición de cuello estirado y forzado puede también simbolizar el esfuerzo del intérprete por alcanzar al dios, adoptando una posición propia de una persona extasiada por un canto bello e inspirado. No obstante, y en todo caso, si en la vida cotidiana de los cantantes griegos era habitual ver reflejado en la postura corporal y del cuello y cabeza determinado tipo de tensión, producto de una carencia técnica extendida, podríamos también aventurarnos a proponer, incluso en esos casos en que es indudable la existencia de un componente extático, que podía existir una deficiencia del mecanismo suspensor en los individuos representados.

3. Problemas para afinar microtonalidad

Otro de los grandes problemas con que, sin duda, se encontraron los cantantes griegos de época clásica fue la imposición teórico-estética de un sistema físico-acústico que dividía las partes móviles del tetracordo en secciones tan pequeñas que, a pesar de que podían afinarse utilizando los instrumentos habituales, comportaban no pocas dificultades para quien necesitaba reproducirlos con la voz. Grecia, heredera de las prácticas diatónicas importadas de Oriente Próximo⁶³⁴ en la transmisión de la música de corte en corte, desarrolló un lenguaje particular. A lo largo de nuestra investigación hemos hecho mención en más de una ocasión de los tres géneros que caracterizaban la música de época clásica: el diatónico, el cromático y el enharmónico. A época helenística sólo llegaron los dos primeros, mientras que en época romana sólo encontramos música construida sobre el diatónico, el llamado *más natural* por los teóricos de la música. En esta sección trataremos de entrever cuáles fueron las causas que llevaron a la rápida extinción del género enharmónico y qué dificultades entrañaba para quien tenía que interpretarlo con la voz⁶³⁵.

Los géneros de la música griega fueron un elemento importante que desarrollaron los teóricos armónicos no sólo por el interés que despertaba la parte matemática de su estudio, sino también por la cualidad ética que implicaban en los asuntos relativos a la educación del ciudadano, como se observa en Aristides Quintiliano (2.4.65-70.3):

“unas personas en las alegrías son movidas por el placer (ἐν εὐθυμίαις ὑφ' ἡδονῆς), otras, en las pesadumbres, por la pena (ἐν ἀχθηδόσιν ὑπὸ λύπης) y otras, poseídas por un impulso e inspiración divina, por el entusiasmo (ὑπὸ θείας ὀρμῆς καὶ ἐπιπνοίας κατεχομένους ὑπὸ ἐνθουσιασμοῦ), o incluso por todas esas causas mezcladas entre sí en algunos acontecimientos y circunstancias, pues tanto los niños debido a su edad como los mayores debido a la debilidad de la naturaleza son arrastrados por tales pasiones”.

634. Franklin (2008, 2006, 2002a, 2002b).

635. La microtonalidad es una concepción moderna que implica un sistema de doce semitonos, teóricamente uniformes, sobre nuestro sistema de temperamento igual, del que derivan, a su vez, los microtonos, secciones interválicas menores que el semitono. A pesar del anacronismo que supone examinar los problemas de la microtonalidad griega desde un sistema teórico nacido en pleno siglo XVIII (el primer volumen de *Das wohltemperierte Klavier*, BWV 846-869, de J.S. Bach, data de 1722, mientras que el segundo, BWV 870-893, debió de ser compilado en torno a 1744, como decíamos en nota 440 en la página 192, cuando hablábamos del *temperamento igual*), creemos que supone la mejor manera de acercarnos a la descripción de lo que debió de ser la antigua práctica griega en el género enharmónico.

Esta visión de la música está relacionada con Pl. *R.* 436a 8-b 3, donde el filósofo hace hincapié en la manera en que los géneros musicales modifican nuestro comportamiento:

“... en cambio, resulta difícil darse cuenta si en todos los casos actuamos por medio de un mismo género o bien si, por ser tres los géneros, en un caso obramos por medio de uno de ellos, en otro por medio del otro. Por ejemplo: por medio de uno de estos géneros que hay en nosotros aprendemos, por medio de otro somos fogosos y, a su vez, por el tercero deseamos los placeres relativos a la alimentación, a la procreación y todos los similares a ellos”.

¿En qué consisten esos tres géneros de los que estamos hablando? Recordemos que las armonías griegas se construyen sobre dos tetracordos, cuyas dos notas extremas son fijas, a distancia de una cuarta justa, mientras que las dos internas son móviles y afinables de diversas maneras. El intervalo de cuarta era el intervalo consonante más pequeño de los reconocidos en la teoría musical griega (Ptol. *Harm.* 1.5.3-6 y Plu. 1139.C.10-D.4). Según estén organizadas las notas móviles en su interior, se distinguirán los distintos géneros (γέννη). Es decir, si tomamos las dos notas extremas, inmóviles, las otras dos que quedan enmarcadas entre las anteriores podrán distribuirse a distintas distancias interválicas de las fijas. De este modo, si, desde la nota más grave del tetracordo, éste se estructura a distancia de tono, tono y semitono, estaríamos hablando del género diatónico (διάτονον); si lo hiciera a distancia de semitono, semitono y tono y medio, se trataría del cromático (χρωματικόν); y si fuera de cuarto de tono y cuarto de tono y dos tonos, nos encontraríamos hablando del enharmónico (ἐναρμόνιον).

El diatónico es el más antiguo. Está basado en el sistema natural de cuartas y quintas, los intervalos más importantes junto con la octava, y comporta un significado psicológico en la especie humana que parece tener relación con la organización cerebral que se produce a partir de los intervalos musicales intrínsecos a la escala diatónica⁶³⁶. Así nos lo explica el propio Aristides Quintiliano (1.9.10-16):

“τούτων δὲ ἕκαστον μελωδεῖται, τὸ μὲν ἐναρμόνιον κατὰ δίεσιν καὶ δίεσιν καὶ δίτονον ἀσύνθετον ἐπὶ τὸ ὀξύ, ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ ἐναντίως, τὸ δὲ χρώμα ἐπὶ μὲν τὸ ὀξύ κατὰ ἡμιτόνιον καὶ ἡμιτόνιον καὶ τριημιτόνιον, ἐναντίως δὲ ἐπὶ τὸ βαρὺ, τὸ δὲ διάτονον καθ’ ἡμιτόνιον καὶ τόνον καὶ τόνον ἐπὶ τὸ ὀξύ, ἐπὶ δὲ τὴν βαρύτητα ἐναντίως”

636. Mithen (2006: 91).

“Cada uno de estos géneros se canta del siguiente modo: el enharmónico hacia el agudo, por diéxis, diéxis y dítono no compuesto, y a la inversa hacia el grave; el cromático hacia el agudo por semitono, semitono y trisemitono, y a la inversa hacia el grave; y el diatónico hacia el agudo por semitono, tono y tono, y a la inversa hacia el grave”.

Si tuviéramos que explicar los géneros (γέννη) sobre un diagrama, lo haríamos del siguiente modo⁶³⁷:

1. diatónico: mi fa sol la
2. cromático: mi fa fa[#] la
3. enharmónico: mi mi⁺ fa la⁶³⁸

O lo que es lo mismo, sobre un pentagrama en notación moderna:



Fig. 45: Géneros griegos

Obsérvese que en este esquema aparece como fa^b lo que acabamos de representar como mi⁺, pero la relación harmónica es similar.

De estos géneros, continúa Aristides Quintiliano (1.9.16-24), el diatónico era el considerado más natural, pues todos lo pueden cantar, incluso aquellas personas que no han recibido formación musical (πάσι γὰρ καὶ τοῖς ἀπαιδεύτοις παντάπασι μελωδητὸν ἔστι). El cromático, por el contrario, comportaba dificultades que sólo quienes estaban más formados

637. Para el resto de nuestra argumentación seguiremos la convención que mostrábamos en el pentagrama de la página 153 de atribuir a la *hípate* la altura moderna de un mi, a la *parípate* la de un fa, a la *lícano* la de un sol y a la *mese* la de un la, sabiendo que es absolutamente teórica y con el único fin de entendernos de una manera más sencilla según un lenguaje actual.

638. Donde, a falta de otra manera mejor de hacerlo, mediante el signo + queremos indicar la elevación en un cuarto de tono sobre la nota que lo lleva.

en las cuestiones técnicas eran capaces de resolver (παρὰ γὰρ μόνοις μελωδεῖται τοῖς πεπαιδευμένοις), siendo el enharmónico, dadas las dificultades que veremos que conllevaba, el mejor considerado entre los teóricos de la música, pero, a su vez, el más rechazado por la mayoría (τοῖς δὲ πολλοῖς ἐστὶν ἀδύνατον) dadas las características de la diesis como intervalo amelódico (παντελῶς ἀμελώδητον εἶναι τὸ διάστημα ὑπολαβόντες).

Como acabamos de decir, de estos tres géneros, el diatónico y el cromático gozaron de un uso habitual en la música griega hasta época romana, mientras que parece que, en época de Aristóxeno, el enharmónico ya se encontraba prácticamente en extinción, como atestigua el Papiro Hibeh, datado en torno al año 390 a.C.⁶³⁹ Sin embargo, el conocimiento teórico está atestiguado en todos los tratados conservados, así como las razones por las que se producen los distintos géneros, como se observa en Aristox. 29.3-5, donde se explica que las *tensiones* y *distensiones* de las notas móviles por naturaleza son la causa de las variaciones de los géneros (ὅτι μὲν οὖν αἱ τῶν κινεῖσθαι πεφυκότων φθόγγων ἐπιτάσεις τε καὶ ἀνέσεις αἰτιαί εἰσι τῆς τῶν γενῶν διαφορᾶς φανερόν), proponiendo, además, el ámbito de variación que posee cada una de esas notas. Para este autor (19.5), todo sonido, sea procedente de un instrumento o de la voz humana, tiene que tener una extensión máxima y mínima, que se verá delimitada por las dos facultades que intervienen en el proceso: la que produce el sonido (la voz) y la que lo juzga (el oído).

Dice Aristóxeno (19.10-12) que lo que la voz es incapaz de producir y el oído de juzgar deberá verse excluido del uso. Esta afirmación puede estar ofreciéndonos la primera pista acerca de cuál debió de ser el principal problema al que se enfrentaron los cantantes en la entonación de su música durante el período de vigencia del género enharmónico, responsable, en gran medida, de la desaparición del mismo. Nos referimos al complejo sistema de afinación de las diesis y, a nuestro juicio, de los intervalos por grupos de diesis. Recordemos que la base de la teoría aristoxénica está en el hecho de que el oído se convierte en una condición indispensable para que el saber musical se convierta en experiencia (ἐμπειρία), de modo que la base del conocimiento armónico sólo se produce tras la percepción sensitiva (αἴσθησις). Sin embargo, para poder argumentar en orden el objetivo de este apartado, no podemos olvidar que Aristóxeno (42.8-13) nos recuerda que *mediante el oído juzgamos el tamaño de los intervalos y mediante la razón comprendemos su función melódica* (τῆ μὲν γὰρ ἀκοῆ

639. Barker (1989: 183-184) comenta que, aunque el papiro parece del siglo III a.C., su contenido debe de ser, al menos, cien años anterior. De estilo isocrático, ha de ser previo a Aristóxeno, puesto que asegura que el género enharmónico se utilizaba generalmente en tragedia. Aun así, Barker sugiere que hay que actuar con cautela, porque lo que dice Aristóxeno (30.5-8) es que *hoy en día, cuando la gente trata de interpretar el enharmónico, se equivocan en sus intervalos, haciéndolos muy próximos al cromático*. En definitiva, aún debía de continuar la práctica del *enharmónico*, pero, según Aristóxeno, estaba corrompida y era inexacta. El texto parece un extracto de un discurso contra la música práctica.

κρίνομεν τὰ τῶν διαστημάτων μεγέθη, τῇ δὲ διανοίᾳ θεωροῦμεν τὰς τούτων δυνάμεις). Todo aquello que no seamos capaces de escuchar será muy difícil que lo comprendamos y lo utilicemos en la parte práctica de la música⁶⁴⁰.

Aristides Quintiliano (1.9.1-8), replanteando la doctrina aristoxénica, define el género como *una determinada división del tetracordo* (γένος δὲ ἐστὶ ποιὰ τετραχόρδου διαίρεσις), para distinguir los tres tipos según la estrechez o amplitud de sus intervalos (ἀρμονία χρώμα διάτονον, ἐκ τῆς τῶν διαστημάτων ἐγγύτητος ἢ μακρότητος λαμβάνοντα τὰς διαφορὰς). Puntualiza que en el enharmónico predominan los intervalos más pequeños, los que denominará *diesis* más adelante (ἀρμονία μὲν οὖν καλεῖται τὸ τοῖς μικροτάτοις πλεονάσαν διαστήμασιν ἀπὸ τοῦ συνηρημόσθαι), mientras que en el diatónico predominan los tonos, siendo el género en que la voz *se tensa con más ímpetu* (διάτονον δὲ τὸ τοῖς τόνοις πλεονάζον, ἐπειδὴ σφοδρότερον ἢ φωνὴ κατ' αὐτὸ διατείνεται) y en el cromático son los semitonos los que destacan (χρώμα δὲ τὸ δι' ἡμιτονίων συντεινόμενον).

Entendemos por *diesis* (también llamada *diesis menor*) el intervalo más pequeño que el oído humano puede distinguir. Viene a ser 1/4 de tono aproximadamente y entra dentro del grupo de los intervalos no compuestos, indivisible, frente a los compuestos (la cuarta) y los que participan de ambas categorías, como el semitono y el tono (Arist.Quint. 1.7.22-24). Este intervalo musical desempeña el mismo papel que la *coma pitagórica*, un intervalo musical que resulta de la diferencia entre doce quintas perfectas y siete octavas, que hace, entre otras cosas, que el intervalo de quinta no sea justo (la llamada *quinta del lobo*), sino una coma mayor que la quinta justa en una diesis. Por esta razón, si se sigue la afinación pitagórica, el ciclo de quintas no se termina de cerrar como sucede con el sistema temperado de afinación igual, ideado (y, por ello, falso desde el punto de vista de la física acústica) por J. S. Bach a mediados del siglo XVIII (*uid.* pág. 192). En el siguiente diagrama⁶⁴¹ podemos ver con claridad ese ciclo de quintas justas, señaladas sobre la línea azul, así como la coma pitagórica, indicada en naranja, que no permite que las enharmonías sean perfectas:

640. Bélis (1986a: 205-209).

641. Michels (2007: I 88).

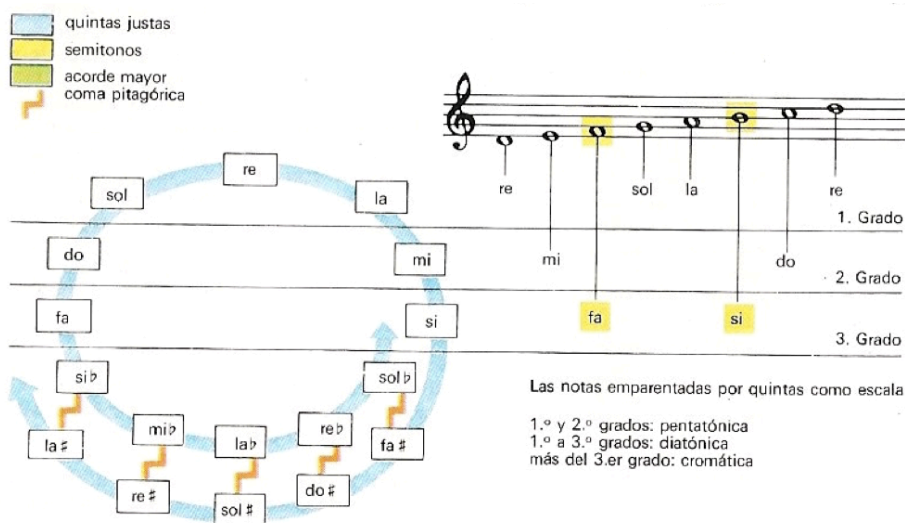


Fig. 46: Sistema de quintas según Pitágoras

Según Aristóxeno (19.15-20.1), nuestros sentidos, voz y oído, son incapaces de emitir o distinguir cualquier intervalo menor que la diesis en sentido descendente. En sentido ascendente Aristóxeno asegura que el oído es más capaz, aunque no por mucho, de distinguir el intervalo (ἐπὶ μὲν οὖν τὸ μικρὸν ἅμα πως εἰκόασιν ἢ τε φωνὴ καὶ ἡ αἴσθησις ἕξαδυνατεῖν· οὔτε γὰρ ἡ φωνὴ διέσεως τῆς ἐλαχίστης ἔλαττον ἐτι διάστημα δύναται διασαφεῖν οὐδ' ἡ ἀκοὴ διαισθάνεσθαι ὥστε καὶ ξυνιέναι τί μέρος ἐστὶ εἴτε διέσεως εἴτ' ἄλλου τινὸς τῶν γνωρίμων διαστημάτων. ἐπὶ δὲ τὸ μέγα τάχ' ἂν δόξειεν ὑπερτείνειν ἢ ἀκοὴ τὴν φωνήν, οὐ μέντοι γε πολλῶ τινι). Nos interesa resaltar que el autor testimonia cómo el sistema de afinación de cuartos de tono suponía un problema para los intérpretes que terminaría llevándolo a su extinción, puesto que el oído humano tiene serias dificultades para distinguir intervalos más pequeños que el semitono. La expresión racional de la diesis menor enharmónica es 128:125 y su magnitud comparativa es de 41 cents., es decir, prácticamente inaudible para el oído humano⁶⁴².

Pseudo Plutarco (1134.F-1135.A y 1141.B.9-10) testimonia el origen mítico que conferirían los antiguos griegos al género enharmónico. Siguiendo a Aristóxeno, dice, fue Olimpo su inventor: antes de él, toda la música era diatónica o cromática (Ὀλυμπος δέ, ὡς Ἀριστόξενός φησιν, ὑπολαμβάνεται ὑπὸ τῶν μουσικῶν τοῦ ἐναρμονίου γένους εὐρετῆς γεγενῆσθαι· τὰ γὰρ πρὸ ἐκείνου πάντα διάτονα καὶ χρωματικὰ ἦν)⁶⁴³. Este dato parece coincidir con la evidencia de que el diatonismo estaba ampliamente desarrollado en

642. Cien cents equivalen a un semitono, de modo que la octava se compone de 1200 cents (Hulen, 2006).

643. Acerca de Olimpo, *uid.* nota 431 en página 189.

Oriente Próximo mucho antes del florecimiento de Grecia. De hecho, está atestiguado ya en la cultura babilónica en torno al 1800 a.C.⁶⁴⁴ y Aristóxeno mismo (24.20-25.4) afirma que es el más antiguo de los géneros, porque es el que *en primer lugar se encuentra en la naturaleza humana* (πρῶτον γὰρ αὐτοῦ ἢ τοῦ ἀνθρώπου φύσις προστυγχάνει), confiriéndole ese carácter más natural y acorde con nuestra especie. No en vano, está considerado un universal musical compartido por todas las culturas en mayor o menor medida⁶⁴⁵. En segundo lugar, Pseudo Plutarco coloca el género cromático y en tercero y más elevado (ἀνώτατον) en enharmónico, al que se accede sólo tras haberse acostumbrado la percepción (αἴσθησις) y después de gran esfuerzo (μετὰ πολλοῦ πόνου). Esta debió de ser, sin lugar a dudas, una de las razones por la que el género enharmónico tuvo una corta vida, como parece atestiguar el ya mencionado papiro Hibeh⁶⁴⁶ (*uid.* pág. 304).

Parece ser que la composición en el género enharmónico que reconocían los antiguos griegos como la más antigua de su cultura (*uid.* Plu. 1137.B.8-C.1) fue el *estilo de la libación* (ἐν τῷ σπονδεδιάζοντι τρόπῳ). Este estilo se supone austero, como demuestra el hecho de estar compuesto con espondeos⁶⁴⁷, que conferían al texto un carácter reposado por la sucesión de sílabas largas, propio de quien se dirige a los dioses. Uno de los ejemplos más antiguos que conservamos se debe a Terpandro (*fr.* 2.1-2)⁶⁴⁸:

“Ζεῦ πάντων ἀρχά, πάντων ἀγήτωρ,
Ζεῦ σοὶ πέμπω ταύταν ὕμνων ἀρχάν”

“*Zeus, comienzo y señor de todas las cosas,
Zeus, a ti ofrezco este inicio de himnos*⁶⁴⁹”.

644. Franklin (2002a).

645. Wallin *et al.* (2000: 19).

646. Hall (2007: 19).

647. De ahí su nombre en griego. El término σπονδαῖος, *espondeo*, está formado sobre σπονδή, grado o correspondiente a σπένδω, *hacer una libación* (antes de beber, de elevar una plegaria, etc.), cuya forma medio-pasiva significa *concluir un tratado o un pacto*, puesto que σπονδή también se refiere a la parte por el todo, es decir, al *pacto realizado tras una libación*. Chantraine (*s.u.*) lo considera un antiguo término religioso y jurídico de etimología segura, aunque sólo aparece en tres lenguas: hit. *ši(p)pan-*, gr. σπένδω y lat. *spondeo*.

648. Este mismo ejemplo, que atribuye a Terpandro (ὑπόδειγμα Τερπάνδρω), aparece citado por el propio Aristóxeno (*fr.* 84.3-7), quien comenta que esta armonía de psalterio bárbaro (βαρβάρου ψαλτηρίου) muestra lo sagrado de la melodía (τὸ σεμνὸν ἐμφαίνουσα τοῦ μέλους), siendo muy antigua (ἀρχαιοτάτη τυγχάνουσα) y se da, sobre armonía doria, cuando alguien quiere alabar a Zeus (πρὸς ἀρμονίαν τὴν Δώριον ὑμνοῦντι τὸν Δία).

649. Traducción propia.

De él se dice que *los antiguos* (οἱ παλαιοί) conferían a este *nomos* un carácter noble (τὸ τοῦ ἤθους κάλλος), entre otras cosas, por la supresión de la *trite*, que inducía a que la melodía pasara directamente a la *paranete*, de igual modo que la *nete* se empleaba en su acompañamiento como una disonancia con la *paranete* y una consonancia con la *mese*, pero en la melodía no les parecía adecuada. Parece un claro ejemplo de cómo la diatonía de octava fluctuaba en época de Terpandro con la heptatonía sobre la que se venía construyendo la música cortesana mesopotámica desde, posiblemente, el siglo XVIII a.C., como atestigua el llamado *Texto de la Afinación* (UET 7/74) y que debió de transmitirse a Grecia a través del contacto con el imperio Neo-Asirio de Tiglatpileser II (ca. 744-727) y Sargón II (ca. 722-705) en época arcaica⁶⁵⁰. Según el análisis de Mathiesen⁶⁵¹, en el estilo de la libación:

- se omitirían todas las notas del tetracordo ὑπάτων en la melodía y el acompañamiento,
- la τρίτη διεξευγμένων se omitiría sólo en la melodía, mientras que emplearía en el acompañamiento como consonancia de la παραπάτη,
- la παρανήτη διεξευγμένων se utilizaría en la melodía, pero quizá se evitaría en el acompañamiento,
- la νήτη διεξευγμένων se omitiría en la melodía, pero se usaría como disonancia con la παρανήτη y como consonancia con la μέση, y
- la νήτη συνεμμένων se omitiría en la melodía por el carácter blando, pero se utilizaría en el acompañamiento como disonancia de la παρανήτη, la παραμέση y la λιχανός.

Para comprender dónde radica el problema fundamental del uso del género enharmónico, necesitamos revisar los textos de Aristóxeno, que inicia su planteamiento sobre el tema comentando la movilidad de la *lícano* para ilustrar las dificultades que se producen dentro del tetracordo. La disposición interna de los tetracordos que conllevan afinación por diesis las ejemplifica el tratado de Aristóxeno. Para este autor, la movilidad de la *lícano* va a comportar las diferencias entre los distintos géneros. Su ámbito de movilidad es de un tono, pues no se distancia de la *mese* menos de un tono o más de un dítono (οὔτε γὰρ ἔλαττον ἀφίσταται μέσης τονιαίου διαστήματος οὔτε μείζον διτόνου)⁶⁵². Aristóxeno (27.14-28.2) nos define

650. Crocker (1978).

651. (1999: 359-360). También ha escrito sobre esta cuestión Winnington-Ingram (1928: 83-91).

652. 29.7-9.

ese *tono* como la diferencia de tamaño entre las dos primeras consonancias, es decir, la distancia que media entre la cuarta y la quinta (ἔστι δὴ τόνος ἢ τῶν πρώτων συμφώνων κατὰ μέγεθος διαφορά). Igualmente, nos señala que este tono se puede subdividir, a su vez, en los que podemos cantar y en los que no podemos entonar, de los cuales los primeros se pueden, de nuevo, dividir en la mitad (= semitono, ἡμιτόνιον), un tercio (= diesis cromática mínima, δίεσις χρωματικὴ ἐλαχίστη) y un cuarto del tono (= diesis enharmónica mínima, δίεσις ἐναρμόνιος ἐλαχίστη)⁶⁵³, mientras que los segundos son todos los intervalos menores que éstos (τὰ δὲ τούτων ἐλάττωνα διαστήματα πάντα ἔστω ἀμελῶδητα) y, por lo tanto, pertenecen a la voz hablada, cuyas alturas diastemáticas no podemos distinguir⁶⁵⁴.

De esta manera, la primera distancia interválica es común al género diatónico, mientras que la mayor es única de este género. El mismo Aristóxeno (29.1-17) nos asegura que en un tipo de composición melódica se sigue utilizando la *lícano* de dos tonos, que viene a ser, según sus palabras, la más hermosa (ὅτι δ' ἔστι τις μελοποιία διτόνου λιχανοῦ δεομένη καὶ οὐχ ἢ φαυλοτάτη γε ἀλλὰ σχεδὸν ἢ καλλίστη, τοῖς μὲν πολλοῖς τῶν νῦν ἀππομένων μουσικῆς οὐ πάνυ εὐδηλὸν ἔστι, γένοιτο μεντὰν ἐπαχθεῖσιν αὐτοῖς), como es claro para quienes estén familiarizados con el primero y el segundo de los estilos arcaicos (τοῖς δὲ συνειθισμένοις τῶν ἀρχαϊκῶν τρόπων τοῖς τε πρώτοις καὶ τοῖς δευτέροις ἱκανῶς δῆλόν ἔστι τὸ λεγόμενον)⁶⁵⁵. Sin embargo, esta práctica debía de estar en desuso ya en su época. Seguramente se trataba ya de una característica de la música del pasado a la que se aferrarían los más conservadores, pero que, por una u otra razón, ya no era tan utilizada cuando Aristóxeno redacta su tratado, porque nos confiesa (30.1-8) que quienes siguen las tendencias compositivas de su época tienden a rechazar esa *lícano* de dos tonos, que es reemplazada por otras más agudas (οἱ μὲν γὰρ τῇ νῦν κατεχούσῃ μελοποιίᾳ συνήθεις μόνον ὄντες εἰκότως τὴν δίτονον λιχανὸν ἐξορίζουσι· συντονωτέραις γὰρ χρῶνται σχεδὸν οἱ πλείστοι τῶν νῦν) con la sola intención de *dulcificar* (γλυκαίνειν) una melodía. De sus palabras se desprende que la afinación de los dos tonos que implica la *lícano* producía demasiados problemas y dificultades para afinar el cuarto de tono que conllevaría la *parípate*, que, en cierto modo, actuaría como una doble sensible, junto con la *lícano*, hacia la *hípate* dentro del ámbito de la cuarta justa.

Por último (30.9-13), nuestro autor propone un término medio de ajuste en el que la *lícano* tenga un ámbito de un tono y la *parípate* sea de una diesis, de manera que no se aproxime menos de una diesis de la *hípate* ni se aleje más de medio tono de ella, sin que lleguen a

653. 57.2.-5.

654. Franklin (2002a: 673-675).

655. 29.17-31.1.

superponerse sus ámbitos respectivos (οὐ γὰρ ἐπαλλάττουσιν οἱ τόποι). Hemos, en definitiva, de suponer que el uso de la diesis enharmónica era de difícil ejecución y audición para los intérpretes, porque (30.5-8) los compositores tendían a emplear la mayor parte del tiempo en el género cromático, para caer de manera esporádica en el enharmónico, que acaba acercándose, no obstante, en su afinación al cromático, arrastrado por su carácter (πλείστον χρόνον ἐν τῷ χρώματι διατρίβουσιν, ὅταν δ' ἀφίκωνται ποτε εἰς τὴν ἁρμονίαν, ἐγγύς τοῦ χρώματος προσάγουσι συνεπισπωμένου τοῦ μέλους)⁶⁵⁶. Aristóxeno también se hace eco (36.5-12) de la imposibilidad de cantar más de tres diesis seguidas, dado el esfuerzo auditivo que conlleva, resolviendo hacia el agudo el resto de la cuarta (τὴν τρίτην δίεσιν πάντα ποιούσα οὐχ οἷα τέ ἐστι προστιθέναι, ἀλλ' ἐπὶ μὲν τὸ ὄξυ ἐλάχιστον μελωδεῖ τὸ λοιπὸν τοῦ διὰ τεσσάρων), de donde hay que inferir el carácter de sensible resolutive que tenía este intervalo, dado que, en sentido grave de las dos diesis, no se puede cantar menos de un tono (ἐπὶ δὲ τὸ βαρὺ τῶν δύο διέσεων τονιαίου ἔλαττον οὐ δύναται μελωδεῖν). Esto mismo lo repetirá en 66.5-9, donde insiste en que no se pueden concatenar más de tres diesis seguidas (οὐ γὰρ διὰ τοσοῦτων δυνηθεῖη τις ἂν μέχρι γὰρ τριῶν ἢ φωνῆ δύναται συνεῖρεν).

Si el uso del género enharmónico planteaba serios problemas a los intérpretes por las características de sus particularidades internas, el cromático tampoco debía de resultar fácil a los profesionales de la voz. Prueba de ello es que Pseudo Plutarco (1137.D.10-F.3) nos dice que el género cromático nunca había sido utilizado hasta sus días por los compositores de tragedia, a pesar de que la citarodía, más antigua que la tragedia, sí lo usaba desde los primeros tiempos (κιθαρο<φδί>α δέ, πολλαῖς γενεαῖς πρεσβυτέρῃ τραγωδίας οὔσα, ἐξ ἀρχῆς ἐχρήσατο) y que era considerado más antiguo que el enharmónico (τὸ δὲ χρώμα ὅτι πρεσβύτερόν ἐστι τῆς ἁρμονίας). Los autores de tragedia lo omitían voluntariamente, no porque desconocieran su existencia, sino por elección propia (οὐ δι' ἄγνοιαν οὖν δηλονότι, ἀλλὰ διὰ τὴν προαίρεσιν ἀπέιχετο), sintiéndose más cercanos a estilos más solemnes y conservadores. Así actuaron compositores citados por Pseudo Plutarco, como Esquilo, Frínico y otros de los que no sabemos nada, como Pánocrates, Tirteo de Mantinea, Andreas de Corinto y Trasilo de Flía. Sin embargo, los compositores más atrevidos, como Eurípides y Agatón, lo comenzaron a usar como una manera de rellenar los huecos del enharmónico⁶⁵⁷. En cualquier caso, hemos de entender que esta abstención en el uso del cromático favorecería el uso del diatónico, más sencillo en su interpretación para el cantante, a menos que se pudie-

656. Winnington-Ingram (1965: 61) apunta, y creemos que con bastante acierto a la vista de los datos, que en el género enharmónico lo distintivo no es tanto la división en cuartos de tono como el dítono indivisible. De esta manera, el carácter de doble sensible perdería importancia en su afinación interna frente a un intervalo mucho más sencillo de reconocer y de ejecutar por el intérprete dentro de este género.

657. Hall (2007: 19), Franklin (2005: 28).

ran fijar las afinaciones, como se hace en un instrumento de cuerda pulsada, mediante una preparación previa de la tensión de las cuerdas, en cuyo caso ninguno de los tres géneros plantearía problemas de ejecución.

En cualquier caso, Pseudo Plutarco (1143.D.13-E.8) confirma el interés de las generaciones anteriores (οἱ πρὸ ἡμῶν) por el enharmónico dentro de la octava (περὶ ἓν τι μέγεθος συστήματος, τοῦ καλουμένου διὰ πασῶν), frente a sus contemporáneos (1145.A.4-D.8), que renunciaron por completo a ese género, *el más bello* (οἱ δὲ νῦν τὸ μὲν κάλλιστον τῶν γενῶν [...] παντελῶς παρητήσαντο), porque, entre otras cosas, la mayoría de ellos *ni siquiera tiene la comprensión mínima de los intervalos enharmónicos* (ὥστε μηδὲ τὴν τυχοῦσαν ἀντίληψιν τῶν ἑναρμονίων διαστημάτων τοῖς πολλοῖς ὑπάρχειν), *piensan que la diesis enharmónica no aparece en absoluto entre lo que se detecta por la percepción y la destierran de sus cantos* (ὥστε μηδ' ἔμφασιν νομίζουσιν παρέχειν καθ' ὅλου τῶν ὑπὸ τὴν αἴσθησιν πιπτόντων τὴν ἑναρμόνιον δίεσιν, ἔξορίζουσιν δ' αὐτὴν ἐκ τῶν μελωδημάτων), acusando de hablar sin ton ni son a quienes dicen *enseñar algo sobre este género y emplearlo* (πεφλυαρηκέναι γὰρ τοὺς <δι>δάξαντάς τι περὶ τούτου καὶ τῷ γένει τούτῳ κεχρημένους). Esta incapacidad para percibir intervalos tan pequeños con el oído (τὴν αὐτῶν ἀναισθησίαν) es prueba de que ya en esa época los intérpretes no confiaban en la parte práctica de este tipo de música.

También Claudio Ptolomeo (1.1.1-21), siguiendo las ideas de Aristóxeno que analizábamos en el texto antes citado (42.8-13), hace hincapié en que los criterios válidos para la comprensión de la armonía son el oído y la razón (κριτήρια μὲν ἁρμονίας ἀκοὴ καὶ λόγος), diferenciando las capacidades de cada uno de ellos. El primero está relacionado con la materia y la afeción (παρὰ τὴν ὕλην καὶ τὸ πάθος), mientras que la segunda lo está con la forma y la causa (παρὰ τὸ εἶδος καὶ τὸ αἴτιον). Según este autor, esto sucede así porque la razón es simple y sin mezcla (ἀπλοῦν τε εἶναι καὶ ἀμυγῆ), lo cual le confiere un carácter independiente, ordenado y siempre similar en relación con cosas iguales, mientras que, a su juicio, la percepción tiene que ver con la materia que cambia, de modo que ni la percepción de los distintos individuos, ni siquiera la de un mismo sujeto, se mantiene invariable respecto a lo que es similar, necesitando siempre de la corrección de la razón. Precisamente por esta causa, hemos de entender que los antiguos se rebelaban contra la organización interna del género enharmónico cuando se trataba de interpretarlo con la voz, puesto que el oído no es capaz de captar con suficiente comodidad las sutilezas de los cuartos de tono en las organizaciones internas de los sistemas musicales. Se pierden los límites que definen las distancias diastemáticas entre los distintos sonidos⁶⁵⁸. Eso no quita que a través de los experimentos de física acústica, la teoría musical griega fuera capaz de distinguir intervalos formados por la

658. Bailey *et al.* (2008: 1-13).

agrupación de diversas diesis, seguramente producto del trabajo sobre el canon harmónico.

De este modo, Aristides Quintiliano (1.7.24-31) distingue intervalos pares e impares (ἃ μὲν ἔστιν ἄρτια, ἃ δὲ περισσά) según puedan dividirse en partes iguales o no. Dentro de los primeros se encuentran el tono y el semitono, y dentro de los segundos reconoce, sorprendentemente, intervalos formados por agrupaciones de cuartos de tono, distinguiendo grupos de tres, de cinco y de siete diesis (τὰ εἰς ἄνισα, ὡς αἰ <γ> διέσεις καὶ <ε> καὶ <ζ>), no pudiendo ser agrupados en más de dos en cualquier caso porque conllevan problemas de consonancia (δύο διέσεις ἐφεξῆς τίθενται, πλείους δὲ οὐκέτι· δύο ἡμιτόνια ἐφεξῆς τίθεται, πλείω δὲ οὐκέτι· δύο τόνοι τίθενται καθ' ἓνα, πλείους δ' οὐκέτι· περιίσταται γὰρ τὸ ὅλον εἰς ἀσυμφωνίαν). En 1.11.94-100 habla de estos tipos de agrupaciones microtonales que utilizaban *los antiguos*: *disolución* (ἐκλυσίς), *espondiasmo* (σπονδιασμός) y *proyección* (ἐκβολή), donde *disolución* es el descenso de tres diesis no compuestas (ἐκλυσίς μὲν οὖν ἐκαλεῖτο τριῶν διέσεων ἀσυνθέτων ἄνεσις), *espondiasmo* al ascenso de este mismo intervalo (σπονδιασμός δὲ ἢ ταύτου διαστήματος ἐπίτασις) y *proyección* al ascenso de cinco diesis (ἐκβολή δὲ εἰς διέσεων ἐπίτασις). Sin embargo, el mismo texto nos asegura que su uso era escaso, siendo tomadas a menudo como alteraciones de los intervalos (τούτων τῶν διαστημάτων ἢ χρεῖα πρὸς τὰς διαφορὰς τῶν ἀρμονιῶν παρείληπτο τοῖς παλαιοῖς). Conviene preguntarse hasta qué punto este tipo de intervalos eran mensurables por el oído del cantante como para ser aislados como intervalos cantables, componentes de las melodías, o parte de *requiebros* a modo de floreos dentro de una melodía dada, como viene a ser la microtonalidad en el flamenco actual, por ejemplo. Es una pregunta de difícil respuesta, porque solamente Pseudo Plutarco (1141.B.5-7) menciona este tipo de agrupaciones microtonales, atribuyéndoselas a Polimnesto, de quien dice que hizo mucho más grande la disolución y la proyección (Πολυμνήστῳ δὲ τόν θ' ὑπολύδιον νῦν ὀνομαζόμενον τόνον ἀνατιθέασι, καὶ τὴν ἐκλυσιν καὶ τὴν ἐκβολὴν πολὺ μείζω πεποιηκέναι φασὶν αὐτόν). Parece apreciarse, desde nuestro punto de vista, que, efectivamente, este tipo de intervalos no eran melódicos, sino una forma de establecer una sensación de doble sensible, como apuntábamos en la página 309, resolutive dentro del tetracordo de manera ascendente o descendente, fraccionable desde el punto de vista experimental de las ciencias acústicas de los teóricos arcaicos, pero desechable en la práctica del día a día de los profesionales por ser difícil de distinguir por medio del oído y, consecuentemente, de reproducir mediante la voz. Quizá por eso, Aristides Quintiliano (1.7.39-43) define la diesis como *el intervalo más pequeño de la voz, en tanto que es punto de disolución* (διέσεις μὲν οὖν ἐκαλεῖτο τὸ μικρότατον τῆς φωνῆς διάστημα οἷον διάλυσίς τῆς φωνῆς οὐσα), frente al tono, que aparece definido como *la primera magnitud interválica que tensa la voz* (τόνος δὲ τὸ διὰ μέγεθος πρῶτον διατεῖνον τὴν φωνήν), junto al semitono, al que concede categoría vocal de *casi un tono*, refiriéndose a la habilidad vocal para generarlo (ἡμιτόνιον δὲ ἦτοι τὸ ἥμισυ τοῦ τόνου ἢ τὸ ἀπλῶς τόνῳ

παραπλήσιον). Como observamos, estos términos aparecen sin definir en el texto de Pseudo Plutarco, por lo que Mathiesen (1999: 537) sugiere que Aristides Quintiliano debe de haber obtenido esta información directamente de la tradición aristoxénica.

Esta actitud que mantenían algunos teóricos sobre su capacidad de medir intervalos en principio difíciles de reconocer por el oído humano es la que denosta el propio Platón (R. 531a 4-b 1), y que ya comentábamos en la página 124, cuando critica abiertamente la manera en que abordaban esta cuestión los teóricos que llamábamos allí *ἀρμονικοί* y cuya metodología de estudio estaba basada en la medición numérica de los intervalos perceptibles mediante el canon harmónico y, en esa misma medición, a través de la comparación auditiva. Platón consideraba inútil la labor de pasar el tiempo *escuchando acordes y midiendo sonidos entre sí* (τὰς γὰρ ἀκουόμενας αὐ συμφωνίας καὶ φθόγγους ἀλλήλοις ἀναμετροῦντες ἀνήνυτα), porque *unos afirman que pueden percibir un sonido en medio de otros dos, que da así el intervalo más pequeño, mientras otros replican que ese sonido es similar a los otros* (οἱ μὲν φασιν ἔτι κατακούειν ἐν μέσῳ τινὰ ἡχὴν καὶ σμικρότατον εἶναι τοῦτο διάστημα, ᾧ μετροῦτόν, οἱ δὲ ἀμφισβητοῦντες ὡς ὅμοιον ἤδη φθεγγομένων). Platón se decanta claramente por una posición contra unos y otros, puesto que, para él, ambos *anteponen los oídos a la inteligencia* (ἀμφότεροι ὧτα τοῦ νοῦ προσησάμενοι). Este texto viene a entrañar el resumen de las dos grandes escuelas que dominaron toda la teoría musical griega, la pitagórica y la empirista⁶⁵⁹. El cálculo de la diesis enharmónica mínima parte de la medición hecha por la primera de ellas a través de la relación (λόγος – *ratio*) numérica que existe en la consonancia de la cuarta (4:3), la quinta (3:2) y la octava (2:1). Como ya hemos dicho, el problema principal que tiene este tipo de cálculo es la dificultad de medir intervalos menores que el semitono, y la diesis menor enharmónica, cuya expresión racional es 128:125, representa una magnitud de 41 cents., haciéndose, como decíamos en la página 306, difícilmente reconocible por el oído humano. Estratónico generó sucesiones de cuartos de tono según un sistema de *καταπύκνωσις* en una serie de *διαγράμματα* que representaban el espacio sonoro y que desarrollaban diferentes distancias interválicas por agrupación de dicho intervalo, algo bastante complejo de interpretar con exactitud por el canto humano⁶⁶⁰.

A todo esto hay que añadir que, para complicarlo todo un poco más, desde Aristóxeno (30.19-35.7), los distintos géneros se clasifican según una serie de *χρόαι*, *coloraciones*, que confieren distintos *colores* a los géneros, distinguiendo algunos tipos dentro del cromático y el diatónico, clasificación enteramente teórica y difícilmente aplicable a la voz cantada:

- Para el enharmónico sólo presenta un color, el que hemos analizado más arriba: 1/4 de

659. García López *et al.* (2012: 290-302)

660. Franklin (2005: 22-24)

tono + 1/4 de tono + 2 tonos entre la *ὑπάτη* y la *μέση*.

- Para el cromático ofrece tres coloraciones:
 - suave (*μαλακόν*): 1/3 de tono + 1/3 de tono + 22/12 de tono,
 - sesquiáltero (*ἡμόλιον*): 3/8 de tono + 3/8 de tono + 21/12 de tono, y
 - tonal (*τονιαίον*): 1/2 tono + 1/2 tono + 1 tono y medio.
- Para el diatónico distribuye dos coloraciones:
 - suave (*μαλακόν*): 1/2 tono + 3/4 de tono + 5/4 de tono, y
 - tenso (*σύντονον*): 1/2 tono + 1 tono + 1 tono.

A la suma de los dos intervalos inferiores del tetracordo cuando su extensión conjunta es menor que la del intervalo superior lo denomina *πύκνον* (*πυκνὸν δὲ λεγέσθω τὸ ἐκ δύο διαστημάτων συνεστηκὸς ἢ συντεθέντα ἕλαττον διάστημα περιέξει τοῦ λειπομένου διαστήματος ἐν τῷ διὰ τεσσάρων*). En el siguiente diagrama (Fig. 47)⁶⁶¹, podemos observar estos mismos datos puestos en relación los unos con los otros. En la zona superior se pueden ver los ámbitos de cada una de las cuatro notas (*ὑπάτη*, *περυπάτη*, *λιχανός* y *μέση*) y la relación diastemática que cada una de ellas tiene según la coloración descrita. De izquierda a derecha, la primera sección indica la distancia entre la *ὑπάτη* y la *παρυπάτη*, la segunda, la que hay entre la *παρυπάτη* y la *λιχανός*, y, por último, la parte derecha señala el intervalo entre la *λιχανός* y la *μέση*. La zona rítmica se encuentra resaltada a la izquierda⁶⁶²:

661. A partir de uno similar que aparece en la edición de Aristóxeno (*Harmónica y Rítmica*) a cargo de F.J. Pérez Cartagena para la Biblioteca Clásica Gredos (2009: 356).

662. Sobre las disensiones que se daban ya en el Mundo Antiguo acerca de las coloraciones da cuenta muy superficialmente Pseudo Plutarco (1143.E.7-9) cuando dice que no todos los antiguos estaban de acuerdo en cuáles eran (*περὶ μὲν γὰρ τῆς χροῆς διεφέροντο*), aunque, eso sí, casi todos reconocían que el género enharmónico era uno solo (*περὶ δὲ τοῦ μίαν εἶναι μόνην αὐτὴν τὴν ἁρμονίαν σχεδὸν πάντες συνεφώνουν*).

VI. Problemas en el canto – 3. Problemas para afinar microtonalidad

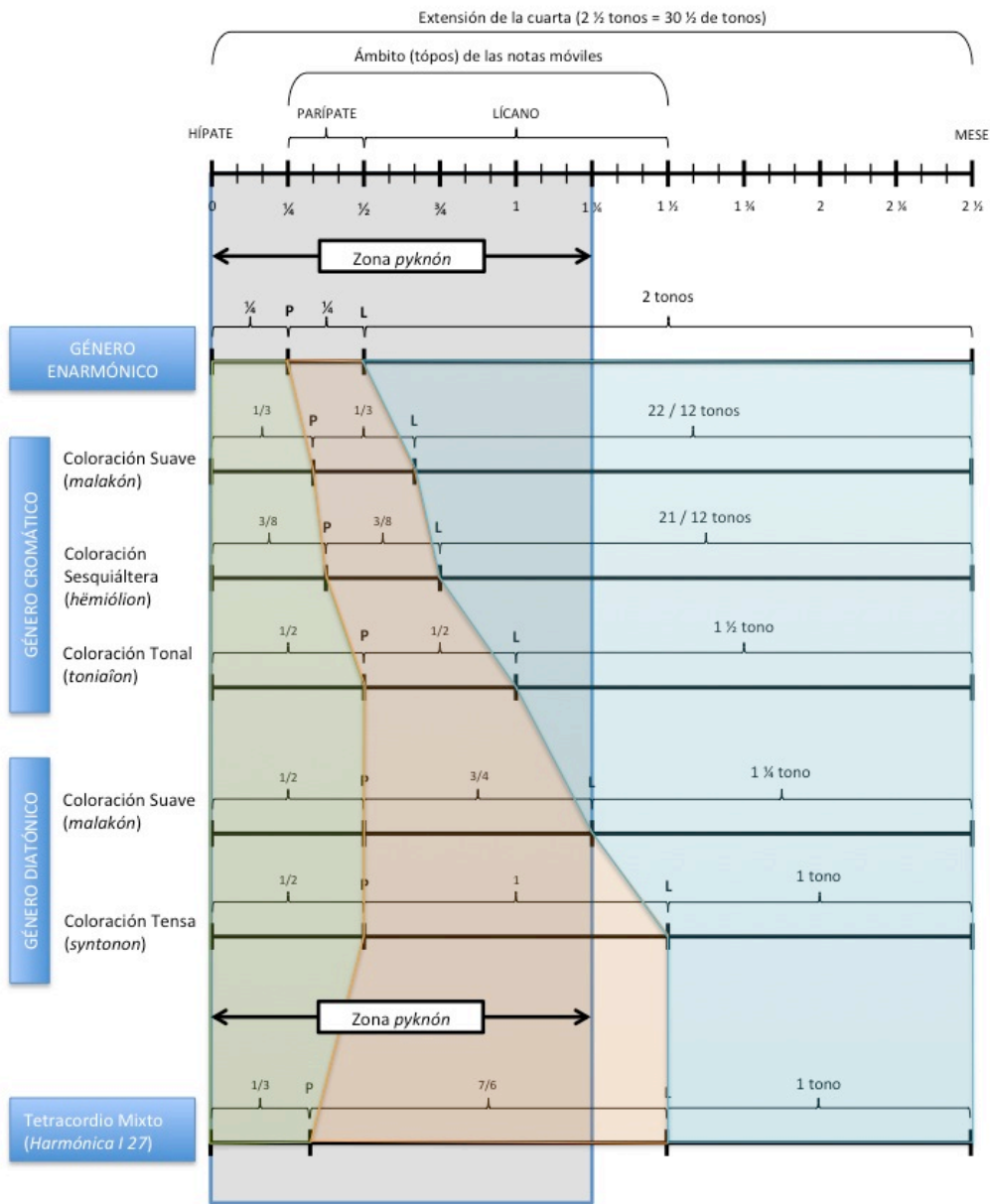


Fig. 47: Géneros y coloraciones según Aristóxeno

Según García López *et al.*⁶⁶³, esta característica era común a los géneros enarmónico y cromático, a los que distingue del diatónico de manera que parece que el cromático era una *decoloración*, en el sentido de *degeneración*, del enarmónico por los motivos que hemos

663. (2012: 322).

apuntado más arriba de que funcionaba con carácter de sensible resolutive, confiriendo una personalidad más destacada al diatónico. Por todas estas razones, nos es obligatorio concluir que, dado que la afinación de la microtonalidad dependía en gran medida de la capacidad del intérprete para oírla, y, por lo tanto, para reproducirla con la voz, y puesto que se trata de un intervalo excesivamente pequeño, sus propias características fueron definitivas para su extinción desde época temprana del género enharmónico.

4. Utilización del falsete en los papeles femeninos

Veámos en la página 232 que el *Problema* 901a 30-34 (= XI 21) relacionaba el ejercicio físico de los varones con la producción de un tipo de voz que es más agudo que cuando el mismo individuo está relajado. Decíamos allí que tras hacer ejercicio, la voz tiende a emitirse en un timbre más agudo que en otras circunstancias, dada la dificultad que nos producen los jadeos asociados a la respiración necesaria para hacer disminuir la frecuencia de los latidos del corazón por minuto, porque, en dicho contexto, la voz carece de centro tonal en su emisión con el fin de minimizar el daño sobre las cuerdas vocales. En los varones, este hecho suele llevar asociada la voz de cabeza, que produce un timbre más parecido al femenino que al masculino. Ese pasaje podría ser uno de los pocos ejemplos en que hemos podido rastrear este fenómeno en los textos analizados. La pregunta que inmediatamente nos asalta es si habría sido posible que este tipo de timbre, o incluso uno más elaborado técnicamente, hubiera sido utilizado por los actores para dar otro color a su timbre vocal durante la interpretación de los papeles femeninos. Dedicaremos estas pocas líneas a tratar de llegar a alguna conclusión o, al menos, a dejar apuntados los datos que hemos encontrado al respecto.

En primer lugar, sólo hay en griego un término referido al timbre más agudo que producen los varones cuando utilizan algo similar al timbre de las mujeres. Se trata de *γυναικόφωνος*, que sólo está testimoniado tres veces en toda la Literatura Griega:

- Ar. *Th.* 189-192 (habla Eurípides):

“Πρῶτα μὲν γινώσκομαι
ἔπειτα πολίος εἶμι καὶ πώγων' ἔχω,
σύ δ' εὐπρόσωπος, λευκός, ἔξυρημένος,
γυναικόφωνος, ἀπαλός, εὐπρεπῆς ἰδεῖν”

*“Primero, todo el mundo me conoce;
segundo, soy canoso y tengo barba.
En cambio, tú, guapo, blanco, lampiño,
de voz **atiplada**, delicado, buena presencia”.*

- Poll. 2.111.3-9 (acerca de Fílisto):

μεγαλόφωνος, λαμπρόφωνος καὶ ὡς Δημοσθένης λαμπροφωνότατος,
δύσφωνος, ἰσχνόφωνος, πολύφωνος, ἠδύφωνος, χαλκόφωνος,
βαρβαρόφωνος, βαρύφωνος, ὀμόφωνος, **γυναικόφωνος** ὡς Ἀριστοφάνης.

“De voz grande, brillante, –brillantísima como Demóstenes–, de voz ronca, débil, múltiple, suave, broncínea, bárbara, grave, igualada, **de mujer** como Aristófanes (cf. ejemplo anterior)⁶⁶⁴”.

- Poll. 14.114.1-4:

“εἴποις δ' ἂν βαρύστονος ὑποκριτής, βομβῶν περιβομβῶν, ληκυθίζων, λαρυγγίζων, φαρυγγίζων· **βαρύφωνος** δὲ καὶ λεπτόφωνος καὶ γυναικόφωνος καὶ στρηνόφωνος, καὶ ὅσα σὺν τούτοις ἄλλα, ἐν τοῖς περὶ φωνῆς προείρηται”

“Dirías que un actor gime, deambula haciendo un ruido horrendo con la voz, declama con voz hueca, grita de laringe y de faringe; o bien, que es de voz grave, débil, **femenina**, ronca, y todo cuanto puede ser dicho junto con esto en torno a la voz⁶⁶⁵”.

En el primer ejemplo, Eurípides pide ayuda a Agatón para que se mezcle entre las mujeres, que pretenden acabar con el poeta en la próxima reunión que van a celebrar para festejar a Deméter y Perséfone, sugiriéndole que, dada su condición andrógina, podrá pasar desapercibido entre ellas. En este caso, γυναικόφωνος es un atributo propio de las mujeres y, en ningún modo, hemos de entender que sea un rasgo negativo de las cualidades de un hombre. Por otro lado, en los versos 267-268 de la misma obra, Eurípides procura convencer a su Pariente de que, una vez que se encuentre en la celebración de la festividad rodeado de mujeres, procure fingir convincentemente la voz de mujer cada vez que hable (ἦν λαλήσῃ δ', ὅπως τῷ φθέγματι / γυναικιεῖς εὖ καὶ πιθανῶς). En el primer ejemplo de Pólux, la condición de voz *femenina* no tiene por qué ser negativa, puesto que está relacionada con otras cualidades que hacen de ella una voz en principio deseable (suave, variable, grave, igualada en su emisión), como el propio autor nos dice del pasaje de *Las tesmoforias*, al igual que sucede en el último de los ejemplos. Por otro lado, es cierto que la voz femenina, cuando es emitida por un hombre, provoca un volumen pequeño.

Decíamos en el apartado dedicado a la voz de cabeza y el falsete (*uid.* págs. 62 ss.) que es el mecanismo en los bordes de las cuerdas el que tiene que ver con el funcionamiento de la zona que se encuentra entre el labio vocal y la banda vocal. El cierre de la glotis necesita que se efectúe no sólo gracias a los flexores específicos, porque la tensión que tiene si se cierra

664. Traducción propia.

665. Traducción propia.

sólo mediante los músculos lateral y transversal será inadecuada para los bordes de los pliegues vocales, en cuyo caso pueden entrar en acción también la tensión pasiva de los extensores. En el falsete el músculo más importante es el cricotiroides, ayudado por el cricoaritenoides posterior. Es así como queda un pequeño hueco en la abertura glótica, característica de los registros de cabeza y de falsete y que conferirá una característica debilidad a la voz, frente a la potencia de la voz plena. Recordemos también que un desarrollo deficiente del mecanismo suspensor de la voz puede producir una forma débil de falsete que no tiene posibilidad de pasar a voz plena, dado que alguno o varios de los enlaces musculares más importantes de los dos extremos de los registros vocales (pecho y cabeza) están sin entrenar con suficiente eficacia o no trabajan en absoluto. En palabras de Husler & Rodd-Marling (1983: 58), el falsete es un sonido fino, sin gran volumen, con un centro tonal consistente, que, además, ha sido frecuentemente considerado poco varonil, frente al registro de pecho, que produce una emisión potente identificada como marca de virilidad en la interpretación vocal, como la que confiere Pólux a la voz de Demóstenes en el texto que acabamos de presentar en la página 318. Según Latarjet & Liard (2005: 1122), durante el falsete, la glotis tiene una apertura mayor, similar a la de los susurros, y los pliegues vocales no tienen una tensión particular, manteniéndose la epiglotis completamente elevada y permitiendo que el espacio bajo ella y sobre los pliegues vocales se agrande para que los pliegues vestibulares se retraigan. En resumen, el falsete, así como la llamada voz de cabeza, son variantes de las funciones que logran estirar los pliegues vocales con poca participación de los músculos que los conforman.

En cualquier caso, es innegable que es una cualidad común de la voz masculina y deberíamos preguntarnos si podía ser utilizada en la escena del Mundo Antiguo para la interpretación de las heroínas. No tenemos posibilidad, al menos por el momento, de afirmarlo rotundamente, porque el único caso con el que nos hemos topado que podría dar alguna pista sobre la cuestión es delicado y su interpretación puede llevar a problemas. Se trata de sch. E. *Or.* 176.4-6:

“ἀπίθανον οὖν τὴν Ἡλέκτραν ὀξεῖα φωνῇ κερῆσθαι, καὶ ταῦτα ἐπιπλήσσουσαν τῷ χορῷ. ἀλλὰ κέρηται μὲν τῷ ὀξεῖ ἀναγκαίως, οἰκείον γὰρ τῶν θρηγούτων”.

Para la interpretación de Electra que el deuteragonista empleó, el escoliasta utiliza el término ἀπίθανον, de cuyo sentido en este pasaje nos ocuparemos inmediatamente. Para ello hace uso de una voz aguda (ὀξεῖα φωνῇ), propia de los trenos que, de algún modo, hizo callar al coro (ταῦτα ἐπιπλήσσουσαν τῷ χορῷ)⁶⁶⁶. Hay un problema evidente en la traducción de ἀπίθανον. En principio, significa *increíble* (con el sentido de *poco convincente*),

666. Traducción propia. Literalmente, ἐπιπλήσσω significa *golpear*. Entendemos el pasaje como que el tipo de

como aparece en:

Pl. *Lg.* 663e 5-6:

τὸ μὲν τοῦ Σιδωνίου μυθολόγημα ῥάδιον ἐγένετο πείθειν, οὕτως **ἀπίθανον** ὄν, καὶ ἄλλα μυρία;

“¿Y fue fácil persuadir a las gentes del cuento sidonio, siendo tan **inverosímil**, y de otras mil historias?”⁶⁶⁷.

Arist. *Po.* 1461b 9-13:

ὅλως δὲ τὸ ἀδύνατον μὲν πρὸς τὴν ποίησιν ἢ πρὸς τὸ βέλτιον ἢ πρὸς τὴν δόξαν δεῖ ἀνάγειν. πρὸς τε γὰρ τὴν ποίησιν αἰρετώτερον **πιθανόν** ἀδύνατον ἢ **ἀπίθανον** καὶ δυνατόν· * * τοιούτους εἶναι οἶον Ζεῦξις ἔγραφεν, ἀλλὰ βέλτιον

“De una manera general, lo imposible hay que referirlo a la poesía o al ideal de lo mejor o a la opinión común. En relación con la poesía, es preferible una cosa **convinciente** aunque imposible que una cosa posible pero **no convincente** [...] que sean tales como los pintó Zeuxis, sino que los pintó para mejor, pues hay que superar el modelo”.

Strab. 1.2.22.14-17:

ἔτι δ' **ἀπιθανώτερον**, εἰ τὴν μὲν Αἰθιοπίαν ἔλεγε καὶ Σιδονίους καὶ Ἐρεμβοὺς καὶ τὴν ἔξω θάλατταν καὶ τὸ διχθὰ δεδάσθαι τοὺς Αἰθίοπας, τὰ δ' ἐγγὺς καὶ γνώριμα μή.

“Y aún **menos digno de crédito** resultaría que hablara de Etiopía, del país de los Sidonios y del de los Erembos, del Mar Exterior y de que los etíopes están divididos en dos, pero, en cambio, no de lo próximo y conocido”.

También puede describir a alguien en quien no se puede confiar, como en el caso de Aesch. *De falsa legatione* 3.3-6

καὶ κατηγορήκε δωροδοκίας, **ἀπίθανος** ὢν πρὸς τὴν ὑποψίαν ταύτην· τὸν

voz utilizada por el actor *chocó* al coro, que debió de quedarse perplejo ante la sorpresa.

667. Esta fábula que cita Platón daba cuenta del origen de los tebanos a partir de los dientes del dragón que había sembrado Cadmo. En *R.* 414c Platón la llama *fenicia*.

γὰρ ἐπὶ ταῖς δωροδοκίαις προτρεπόμενον τοὺς δικαστὰς ὀργίζεσθαι, αὐτὸν χρῆ πολὺ τῶν τοιούτων ἔργων ἀφεστάναι)

“*Me ha acusado de soborno, él, que es el menos indicado **para hacer creíble** tal sospecha, porque el hombre que busca enfadar a quienes lo juzgan es necesario que se abstenga él mismo de tales hechos⁶⁶⁸”.*

O incluso a alguien a quien le falta la confianza para hacer algo, como en Plu. Nic. 3.1.1-3.1:

Περικλῆς μὲν οὖν ἀπὸ τ' ἀρετῆς ἀληθινῆς καὶ λόγου δυνάμεως τὴν πόλιν ἄγων, οὐδενὸς ἐδεῖτο σχηματισμοῦ πρὸς τὸν ὄχλον οὐδὲ πιθανότητος, Νικίας δὲ τούτοις μὲν λειπόμενος, οὐσία δὲ προσέχων, ἀπ' αὐτῆς ἐδημαγώγει, καὶ τῇ Κλέωνος εὐχερεία καὶ βωμολοχία πρὸς ἡδονὴν μεταχειριζομένη τοὺς Ἀθηναίους διὰ τῶν ὁμοίων ἀντιπαρεξάγειν **ἀπίθανος** ὢν, χορηγίαις ἀνελάμβανε καὶ γυμνασιαρχίαις ἐτέραις τε τοιαύταις φιλοτιμίαις τὸν δῆμον, ὑπερβαλλόμενος πολυτελείᾳ καὶ χάριτι τοὺς πρὸ ἑαυτοῦ καὶ καθ' ἑαυτὸν ἅπαντας.

“*Lo cierto es que Pericles no necesitaba de ningún tipo de fingimiento para agradar a la masa porque dirigía la ciudad gracias a una verdadera excelencia y a un gran poder de convicción. En cambio Nicias, que era inferior en estas cualidades, se ganaba el favor del pueblo con su riqueza, por la que sí sobresalía. **Se sentía incapaz** de emular, usando métodos similares, la falta de escrúpulos y las bufonadas con las que Cleón dirigía de buen grado a los atenienses. Por ello, trataba de atraerse al pueblo con gastos públicos honoríficos como los de las coregias, las gimnasiaarquias u otros semejantes, procurando aventajar en magnificiencia y distinción a todos sus predecesores y a todos sus contemporáneos”.*

También puede aplicarse a un discurso que no sea convincente o persuasivo, como en Pl. Phdr. 265b 8 (κεράσαντες οὐ παντάπασιν **ἀπίθανον** λόγον, *amasando un discurso no totalmente **carente de persuasión***) o en Arist. Rh. 1406b 14 (ἅπαντα γὰρ ταῦτα **ἀπίθανα** διὰ τὰ εἰρημένα, *todos estos procedimientos **no** son, desde luego, **aptos** para la persuasión*) y 1408b 21-23 (τὸ δὲ σχῆμα τῆς λέξεως δεῖ μήτε ἔμμετρον εἶναι μήτε ἄρρυθμον· τὸ μὲν γὰρ **ἀπίθανον** –πεπλάσθαι γὰρ δοκεῖ–, καὶ ἅμα καὶ ἐξίστησι, *la forma de la expresión*

668. Traducción propia.

no debe ser ni métrica ni arrítmica, pues lo primero **no resulta convincente**, pues da la impresión de artificioso y, al mismo tiempo, distrae). En todos estos casos, habríamos de entender el comentario del escoliasta como un *desacierto* por parte del actor que encarnaba a Electra haber elegido una voz aguda, o también como *poco convincente* el uso de esa voz aguda para el personaje de Electra.

Sin embargo, el mismo término *ἀπίθανος* pasa a significar también *increíble*, en el sentido de *algo que levanta pasión* en época tardía, siendo uno de sus significados en griego tardío y moderno:

- El diccionario *on-line* de Triandafilidis (Λεξικό της κοινής νεοελληνικής)⁶⁶⁹ ofrece como primera entrada *que no puede ser creído con facilidad, improbable, que no es creíble, increíble* (που δεν μπορεί εύκολα να γίνει πιστευτός, που δεν είναι πιθανός, απίστευτος). Igualmente indica *que puede funcionar con significado positivo, pero también con significado negativo, dependiendo del color de la voz* (τι απίθανα πράγματα συμβαίνουν στον κόσμο!, πολύ περίεργα! το βιβλίο αυτό κυκλοφόρησε σ' έναν αριθμό απίθανο για την Ελλάδα, πολύ μεγάλο. ύστερα απ' όλα αυτά δημιουργήθηκε μια απίθανη κατάσταση, μπερδεμένη και μάλλον δυσάρεστη). Por último, también recoge un sentido familiar del término, como *muy bonito, increíble, maravilloso* (απίθανη γυναίκα. απίθανο έργο). En su forma adverbial tiene este mismo significado (περάσαμε απίθανα στην εκδρομή, es decir, como sinónimo de *καταπληκτικά, πολύ ωραία*).
- El *Oxford Greek-English Learner's Dictionary*, de Stavrópulo (Oxford University Press, 1988) da los significados de *increíble, más allá de lo creíble, improbable* (απίθανη δικαιολογία. απίθανη εξήγηση), pero también lo hace sinónimo de *έξοχος*, como *fantástico, fenómeno* (είναι απίθανο κορίτσι. η ταινία ήταν απίθανη) y recoge, por último, la forma adverbial (απίθανα πολύσιος).
- El *Ηλληνικό λεξικό* de Tegópulo-Fitraki (Atenas, 1993) define *ἀπίθανος* como *ο μη πιθανός, απίστευτος*, pero también lo hace como *εκκπληκτικός, que produce sorpresa*. Recoge también el adverbio *ἀπίθανα* y su forma culta *απιθάνως*.

Es decir, en algún momento de la historia de la lengua griega, probablemente la Antigüedad tardía, el sentido positivo comenzó a usarse a la par que el negativo, al igual que sucede con otras palabras (gr. *δεινός*, lat. *formidabilis*, o esp. *formidable* o el mismo *increíble*). No podemos datar el escolio, pero en cualquier caso su fecha ha de ser muy posterior al dra-

669. <http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/index.html> [Consultado el 12.V.2015].

ma original, lo cual hace pensar a Hall (2007: 10) que es factible entender que el deuteragonista de *Orestes* de Eurípides interpretó la parte de Electra *con una voz increíblemente aguda*, tanto en el sentido de *maravillosamente* como en el de *detestablemente aguda*. En cualquier caso, no podríamos afirmar con rotundidad que empleara la voz de falsete en su ejecución, pero tampoco habría argumentos de peso para negarlo, puesto que el timbre que empleó el actor causó impresión, de manera positiva o negativa, a quienes compartían escena con él en ese momento por su extrema agudeza. Hasta que no demos con más datos, no podremos más que apuntar la posibilidad de que sucediera como práctica escénica habitual. No obstante, ante la duda que nos suscita la falta de noticias y a pesar de que el texto de Aristófanes (*Th.* 189-192) parece bastante claro al respecto, es importante recordar que el uso de una voz aguda mediante la cual los hombres imitan a las mujeres, así como una grave cuando las mujeres imitan a los hombres, es una práctica universal que podría apoyar el uso del falsete en la escena griega antigua o, al menos, su empleo en determinadas ocasiones a juicio del intérprete.

5. Conclusiones

A lo largo de este capítulo hemos podido acercarnos a las maneras en que los griegos trataban de explicar todos aquellos casos en que la voz se encontraba con problemas para un funcionamiento correcto y equilibrado en el sentido en que hemos podido ver en capítulos anteriores. Los alumnos formados en dos de los grandes centros de estudio de la Atenas clásica, la Academia y el Liceo, se interesaron muy particularmente por tratar de descubrir los mecanismos físicos que producían, e igualmente entorpecían, la producción de la voz. Hemos analizado cómo explicaban las voces rotas, roncas y deterioradas, es decir, aquéllas que, para ellos, tenían dificultad para viajar a través del espacio, puesto que, en su recorrido, se fragmentan en partes cada vez más pequeñas y no pueden atravesarlo. Asimismo, las voces sucias (*aspiradas* para ellos), es decir, aquéllas que tienen un porcentaje de expulsión de aire durante la fonación por un desequilibrio en las funciones de las cuerdas vocales, se caracterizaban a sus ojos por no poder emitir las notas con limpieza, cuestión que podía resolverse, según las indicaciones de Quintiliano, si se incluía una <τ> en la dicción. Tiene bastante sentido esta posición suya, puesto que la /t/ nos ayuda a articular todas las vocales en una posición más adelantada, más cercana a los dientes, asistiéndonos el uso de los resonadores faciales, especialmente de (1), tal y como se observa en la Fig. 25 de la página 216.

También investigan en la calidad de los alimentos que quienes utilizan de manera profesional la voz deben tomar o aquéllos de los que deben abstenerse. La cuestión principal viene dada por el calor que, según ellos, desprenden los alimentos al ser consumidos y que afectan a la manera en que nuestro cuerpo produce sonido. Éste es el motivo por el que era creencia común que había que ejercitar la voz por las mañanas y, preferentemente, en ayunas. Consumir comida generaría un aumento de la mucosa que afectaría al equilibrio de la humedad dentro de la garganta y, consiguientemente, a la calidad del sonido.

Un exceso de humedad afectaría al aire, que se volvería duro, denso y difícil de mover, de manera que la voz se rompería y la garganta resultaría irritada. Esta situación se tiene que ver combinada con los criterios de velocidad y fuerza de salida del aire, puesto que sólo la flexibilidad del instrumento capacitaría al intérprete con la posibilidad de emitir sonidos potentes, fueran agudos o graves. Galeno abordará esta cuestión estudiando la fisiología de la mucosa laríngea con más exactitud. Según él, ésta debería ser fina, compacta y moderadamente seca para un buen funcionamiento del aparato. Un exceso de mucosa, como el provocado por afecciones respiratorias o pulmonares sería tan pernicioso para la voz como un entorno seco. En uno y otro caso, la voz sonaría, según él, ronca o estridente, respectivamente.

También fue estudiada la pérdida de voz con la edad, como parte de nuestro envejecimiento, al que consideraban responsable directo de la falta de tensión positiva dentro del

cuerpo, lo que llevaba a que las voces se apagarán, obligando al sujeto en cuestión a abandonar la práctica de los modos agudos, para mantenerse en zonas más centrales de la voz.

Igualmente asociada con la edad, la muda de la voz en los jóvenes atrajo la atención de nuestros investigadores. Según ellos, las dificultades que la voz encuentra para salir en equilibrio durante la pubertad se debía a la estrechez que existe en los conductos de los niños. Sin embargo, y aunque su explicación no es acertada en un alto porcentaje, sí hacen hincapié en asociar la muda vocal con el inicio de la vida sexual en los jóvenes.

Por último, también estudiaron las condiciones atmosféricas, así como sus efectos sobre la voz, que variaría entre verano e invierno debido a la densidad del aire, producto de la temperatura que tiene en cada estación, y el tiempo empleado en descansar el cuerpo, puesto que el sueño, o la falta del mismo, afectarán directamente sobre la calidad vocal. Igualmente se dieron cuenta de cómo afecta el consumo de alcohol a la voz, que varía de timbre según se encuentre el individuo en estado de ebriedad o de sobriedad.

Sin embargo, uno de los grandes problemas vocales que no fueron capaces de resolver fue cómo abordar el acceso a los extremos de la tesitura que ellos consideraban de difícil interpretación, tanto por la zona aguda como por la grave. El público prefería, ya lo hemos visto, las voces claras, agudas y potentes en las interpretaciones escénicas. Las representaciones iconográficas parecen apoyar el contenido de los textos acerca de cuáles son las características físicas que suelen aparecer en los cantantes de la época y que nos ilustran acerca de su modo de cantar, tenso y tendente a una estrangulación de la garganta por efecto de la tensión laríngea. Sin desdeñar en ningún momento las interpretaciones de dichas figuras representadas en vasos como delirios exaltados de individuos en trance divino (ἐνθουσιασμός), creemos que, de igual manera, choca bastante el hecho de que más de un autor haya puesto en el punto de mira no sólo las dificultades para el acceso a dichas tesituras (*Problemata*), sino que incluso haya hecho una descripción pictórica de la posición de tensión respiratoria y laríngea de los intérpretes en dichas situaciones (Teofrasto). Es evidente, a la luz de los datos, que los antiguos griegos no habían desarrollado las habilidades canoras de lo que hemos denominado en toda nuestra investigación el *mecanismo suspensor de la voz*, que confiere al instrumento una elasticidad extra que asiste a la consecución de tesituras más extremas a aquellos individuos que no las tienen desarrolladas de manera natural.

También hemos analizado en este capítulo las razones por las que el género enharmónico tuvo una prontísima desaparición del panorama musical práctico en la vida de los griegos, frente al cromático, que fue capaz de sobrevivirle un par de siglos, para acabar también decayendo en favor del género diatónico, que de tradición había sido el sistema que imperaba en el extremo oriental del Mediterráneo, según se desprende de los estudios realizados sobre la música mesopotámica desde el siglo XVIII a.C. hasta las fechas de contacto entre Grecia y el

imperio Neo-Asirio en torno a los siglos VIII-VII a.C. y de los propios tratados griegos, que abogan siempre por la naturalidad y la fácil asociación del diatonismo al oído de los individuos, al margen de su preparación musical. La razón parece clara: utilizar microtonalidad como notas reales y no como *floreos* espontáneos de la melodía es factible para instrumentos físicos que se pueden afinar conforme a nuestras necesidades, pero supone una altísima dificultad para nuestro oído, que no es capaz de distinguir sutilezas de afinación por debajo de 41 cents, como el propio Aristóxeno afirmaba. Lo más probable es que ese intervalo de dos diésis seguidas tanto en sentido ascendente como en sentido descendente acabara siendo interpretado por los cantantes como una sensible resolutive hacia uno de los dos extremos fijos del tetracordo, pero de ninguna manera como un intervalo afinable que permitiera distinguir con claridad la distancia diastemática de las notas que lo conformaban siempre que se utilizara la voz para su interpretación.

En último lugar, hemos dedicado unas páginas a analizar los datos que nos han hecho sospechar la posibilidad de que los actores utilizaran voces de mujer en su interpretación de papeles femeninos. Es indudable, según se puede desprender de los versos de Aristófanes, que al personaje de Eurípides en *Las tesmoforias* (vv. 189-192) le interesa que Agatón se introduzca entre las mujeres porque su timbre atiplado (γυναικόφωνος) lo haría pasar desapercibido entre ellas en escena. De ahí podemos deducir que el actor que encarnara el papel de su *Pariete* en la obra debería usar el mismo timbre para que el engaño no sea descubierto por las celebrantes de las fiestas de las mujeres, como el propio Eurípides le aconseja en los versos 267-268. Esto no implica, no obstante, que fuera una práctica habitual fuera de los recursos de la comedia, si exceptuamos el controvertido ejemplo que nos ofrecen los escolios al *Orestes* de Eurípides, donde cabría la lectura de la interpretación del deuteragonista que daba vida al papel de Electra como una interpretación *increíble* (ἀπίθανον) de la heroína debido al uso de la voz aguda que utilizó (sin olvidar nunca, claro está, que también cabe entender el término en sentido completamente opuesto, como una interpretación *falta de credibilidad*). Estamos aún a la espera de que nuevos datos puedan arrojar más luz sobre esta cuestión tan interesante.

VII. Conclusiones generales

Recogemos aquí, de forma escueta, las conclusiones globales de nuestro trabajo, ya que hemos ido aportando las que produjo nuestro análisis en cada uno de los capítulos en que lo hemos dividido. Hemos procurado hacer un análisis lo más exacto posible de la voz cantada en la antigua Grecia, de las cuestiones interpretativas de los cantantes, de la estética que regía el gusto de los oyentes y de los estudios teóricos tanto de quienes ponían su interés en la voz desde el punto de vista físico-acústico como de quienes preferían introducirse en el mundo anatómico-fisiológico del instrumento de la voz. Todo nuestro estudio se ha realizado partiendo de la premisa de que los sistemas fonador y respiratorio de los antiguos griegos ha de ser similar, anatómicamente y fisiológicamente hablando, al nuestro, puesto que compartimos la condición de pertenecer, unos y otros, al *homo sapiens*, una misma especie que participa, por avatares que con toda probabilidad tuvieron su origen en el paso a nuestra condición de bípedos y en la adaptación de nuestro cuerpo a un nuevo entorno que nos permitió desarrollar sistemas rítmicos innatos derivados de nuestro nuevo equilibrio, de una habilidad especial: la de ser capaces de emplear la voz con fines comunicativos, a través de la voz hablada, y con fines estéticos, a través de la voz cantada (*uid.* pág. 41). Esta última se define según las distintas culturas en los diferentes momentos de la historia, pero, de igual manera, nuestra especie comparte lo que los etnomusicólogos han dado en llamar *universales musicales*, concepto que surge a partir de los primeros experimentos sobre *cantometría* llevados a cabo por Lomax y que nos permitirá establecer puentes de unión referidos a la música práctica con la antigua Grecia (*uid.* pág. 175).

El primer paso en nuestra investigación ha sido establecer un análisis paralelo entre lo que sabemos hoy en día acerca del funcionamiento del aparato fonador y del respiratorio (capítulo II *El instrumento del canto*, págs. 37-113), para establecer, en un segundo estadio que seguiría la corriente nacida a partir de 1950 y que hoy se denomina *Pedagogía Vocal Contemporánea* (Alessandroni 2012, 2013), un estudio comparativo desde nuestro conocimiento del instrumento de la voz y el que tenían los antiguos griegos del mismo. Bien es cierto que, en ese aspecto, han sido muy distintas las conclusiones que nuestro análisis ha mostrado acerca del entorno aristotélico (*uid.* págs. 85 ss.), como principio de la investigación científica que se lleva a cabo en el Liceo, y del que ofrecen los textos de Galeno y sus sucesores, mucho más innovadores y cercanos a los nuestros (*uid.* págs. 96 ss.). Aristóteles y sus discípulos revisaron los contenidos de las indagaciones hechas al respecto por autores anteriores a ellos (Demócrito, Empédocles o Platón) para rebatir sus posiciones y puntos de vista con nue-

vos argumentos. Aquéllos, en conexión evidente con la tradición hipocrática^{6/0}, habían establecido las bases que permitieron, por ejemplo, definir que la respiración (ἀναπνοή) constaba de inspiración (εἰσπνοή) y espiración (ἐκπνοή), así como establecer la importancia del pulmón en la acción refrigeradora del cuerpo, que fue compartida por los alumnos de Aristóteles a la hora de establecer los distintos tipos de voces que el cuerpo humano es capaz de producir. De igual modo, estos nuevos investigadores avanzaron un poco más allá cuando descubrieron la importancia que tenían determinados órganos en la conformación del resultado de la emisión de nuestra voz: tráquea, pulmones y boca (Arist. *de Aud.* 800a 20-21). Para ellos, el circuito respiratorio variará según las posiciones que adopten dichos órganos. Trataban así de explicar las sutilezas de la producción vocal que diferencian unas voces de otras. Nos llamó la atención el hecho de que, en *de Aud.* 800a 31, los diferentes tipos de pulmones (pequeños, duros y densos o grandes, suaves y elásticos) parecen tener más importancia en los tipos de voces que la forma en que se coloca la boca (recordemos que el descubrimiento de las cuerdas vocales es muy posterior). El estudio, además, se realizaba en paralelo con los resultados que ofrecían a sus ojos los instrumentos de viento, asociados siempre a la visión de nuestra garganta como uno más de ellos. La velocidad de salida del aire por el tubo que conforma la tráquea, cuya anchura también habrá de ser tenida en cuenta, así como la posición de los labios que ejercerán una presión sobre el aire que se expulsa como las lengüetas de los instrumentos, serán determinantes en las características de timbre y tesitura de la voz de cada individuo. En época aristotélica comienza a estudiarse más en profundidad la importancia de la tráquea como parte fundamental en la producción de la voz. No olvidemos que, hasta Galeno, la tráquea es constantemente confundida con la laringe.

Hemos hecho mucho hincapié a lo largo de nuestro estudio en la importancia del desarrollo de la habilidad vocal a través de la asistencia técnica del que hemos llamado en todo momento *mecanismo suspensor de la voz* (*uid.* el capítulo dedicado al mismo a partir de la página 58). Ha sido parte crucial en el análisis de las limitaciones que encontraba la interpretación vocal de los antiguos griegos, puesto que, a todas luces, encontraban problemas para acceder más allá del extremo agudo del pentagrama del tenor o del medio-grave del barítono (aproximadamente, del si^b grave de la segunda línea de la clave de fa actual al fa-sol de la quinta línea del pentagrama del tenor, la llamada *-uid.* pág. 154– *octava coral* en nuestras páginas). Que esto es así ha podido ser visto en muchos textos analizados a lo largo de estas páginas, como, por ejemplo, en Arist. *Pr.* 917b 30-34 (= XIX 3), 917b 35-918a 2 (= XIX 4), Porph. *in Harm.* 63.1-6 o Philostr. *Im.* 1.10.3.1-3. Hemos podido verificar, entonces, que el mecanismo suspensor de la voz no era un recurso técnico habitual en la antigua Grecia. Siempre y cuando un individuo no contara con la facilidad natural de resolver el acceso a los

670. Por ejemplo, Hp. *Morb.Sacr.* 4.2, 7.11 y 9.11, *Morb.4* 1.21, *Epid.* 2.6 y 13.

extremos de la tesitura, los maestros encargados de la formación vocal de los cantantes no habían dado con una solución efectiva para lograr vencer esos límites vocales. Carecían de los recursos necesarios para habilitar el descenso técnico de la laringe dentro de la garganta. Este hecho ha sido anotado cada vez que hemos encontrado datos que así lo confirmaban y a él hemos dedicado una sección del último capítulo de la tesis (*uid.* p 294 ss.).

Galeno (*uid.* págs. 96 ss.) surge como un innovador para nuestra comprensión del estado de la cuestión vocal anatómica y fisiológica de la Antigüedad. Describe la importancia de la actividad del corazón y del pulmón durante la fonación, siendo también descubridor de la que tienen la musculatura intercostal y el diafragma durante la expulsión de la columna del aire en la espiración (*uid.* pág. 97). Asimismo, reafirma la trascendencia de la estructura cartilaginosa de la laringe en la contribución a la fonación, puesto que se da cuenta de que ésta no había sido posible en un sistema rígido. También será el primer autor que establezca una distinción teórica entre la tráquea y la laringe (*De usu partium* 3.523.8-13), a pesar de que sus textos no revelan una comprensión clara de las funciones anatómicas que una y otra tienen en realidad. Es sorprendente, a pesar de que no hacía disecciones de cuerpos humanos, su exacta descripción de la totalidad de los cartílagos y la musculatura que conforman la laringe, aunque, de nuevo, tiende a errar en algunos detalles concretos, como, por ejemplo, cuando describe la parte inferior de la laringe como más ancha que la que está en contacto con la faringe, la superior. En cuanto a su explicación de los músculos, sorprende de nuevo la increíble exactitud con que la lleva a cabo, pero, al menos a partir de los textos suyos que conservamos, no hay ninguna relación establecida entre sus funciones anatómicas y las disfunciones en la elasticidad del canto de las que hablan los autores mencionados anteriormente. Es una gran pérdida no conservar su tratado *Sobre la voz*, porque no nos cabe duda de que contendría información valiosísima para comprender mejor estas cuestiones de la Antigüedad.

Por último, Galeno es el primer médico que describe en el mundo antiguo el funcionamiento de las cuerdas vocales durante el proceso de la fonación (*De usu partium* 3.553.12-554.2). Su exactitud es asombrosa. No sólo nos ofrece una descripción de las piezas que conforman su estructura, sino que hace una descripción detalladísima de su funcionalidad, asistida por explicaciones acerca de la sabiduría que la naturaleza, φύσις, como concepto aristotélico que implica perfección digna de ser imitada, cuando conformó el sistema laríngeo, puesto que sólo tal y como está diseñado somos capaces de producir voz. Cualquier alteración de sus elementos habría supuesto la aparición de dificultades en su funcionamiento.

También estableció la primera descripción de la diferencia entre las cuerdas vocales, los pliegues vocales, que se encargan de la producción del sonido, y las cuerdas falsas, los pliegues vestibulares, que se encargan de facilitar al cuerpo otras funciones muy distintas de la fonación (*uid.* pág. 106). También dedica una parte de su estudio a la importancia de los

resonadores faciales como modo de amplificar el sonido y conferir volumen a la voz. Por último, hemos ofrecido su visión vanguardista sobre la importancia que entraña la humedad y viscosidad laríngea en la calidad de la voz y la salubridad del instrumento.

Una vez establecidas las bases anatómicas y fisiológicas del estudio de la voz tanto desde nuestro punto de vista actual como desde el de los investigadores de la antigua Grecia, hemos centrado nuestra investigación en las consideraciones que la voz tuvo en los tratados teórico-musicales que la contemplan. Entre ellos, el primero de importancia crucial es el de Aristóxeno, por otro lado, el más antiguo que conservamos. Este autor centra su atención en el fenómeno vocal en sí a partir de bases establecidas por autores anteriores a él, aglutinados por tradición en la figura de Aristóteles, que ya habían establecido la definición de la voz como un aire que golpea o como el golpe del aire en sí mismo, centrando la cuestión de la producción vocal en una visión puramente físico-acústica.

Aristóxeno va un paso más allá cuando establece una nueva distinción que será crucial para la visión de la voz que tendrán los autores posteriores. Distinguirá (13.7-15.6) entre dos tipos de voces: la continua, que es propia del habla y que recorre una extensión sin detenerse en parte alguna hasta que llega al silencio, y la interválica, que se mueve a saltos deteniéndose en cada momento sobre un grado determinado para pasar acto seguido a uno nuevo. En su necesidad investigadora se verá obligado a definir (7.23-8.3) *distensión* (περί τ' ἀνέσεως) como el sentido descendente de un sonido, *tensión* (ἐπιτάσεως) como el ascendente, *gravedad* (βαρύτητος) como el resultado de la ἄνεσις, *agudeza* (ὀξύτητος) como el de la ἐπίτασις y *grado* (τάσεως) como (17.2-3) la *permanencia y estabilidad de la voz* (μονή τις καὶ στάσις τῆς φωνῆς), conceptos a los que los autores anteriores nunca se habían dedicado. También Aristóxeno es el primer autor que acomete la descripción de la extensión física de la voz, la tesitura, a partir de su propia experiencia auditiva: una voz puede llegar, por arriba y por abajo, allí donde el oído es capaz de identificar la altura, pero nunca más allá.

Nicómaco es el siguiente teórico que aborda los estudios sobre la voz siguiendo el camino abierto por Aristóxeno (*uid.* págs. 134 ss.). Sin embargo, Nicómaco diferencia los espacios donde se desarrollan los dos tipos de voz que había propuesto su antecesor. Será Claudio Ptolomeo (*uid.* págs. 136 ss.) quien innovará con respecto a otros autores la visión del maestro, puesto que combinará los elementos físicos y acústicos expuestos con los anatómicos, lengua, boca y tráquea, que configurarán las distintas cualidades del sonido, sin quitar importancia a las bases aristotélicas que definían el sonido como un elemento que sufre modificaciones en su resultado cuando varían las cualidades que lo producen: la fuerza, el objeto percetivo y la configuración corporal del objeto que lo ha causado.

Parece claro que los antiguos teóricos diferenciaron con sutileza los dos tipos de voces, la hablada y la cantada, pero muchos de ellos coincidieron también en apuntar la existencia

de un tercer tipo que está a caballo entre la una y la otra. Se trata de lo que ellos definían como *parakatalogé*, que supone un problema de comprensión para nosotros. Hemos intentado acercarnos lo más detalladamente a su comprensión a partir de la página 159. Parece ser un tipo de recitado en música que no llega a ser un canto diastemático. Así lo define Hesiquio en κ .1244.1 cuando especifica que se trata de *hablar canciones sin melodía*. Está claro que debió de asociarse a determinados metros poéticos y que era acompañado con el auló y posiblemente con la lira en algunas ocasiones. Debía de formar la esencia de la manera de declamar las *párodos* y las *éxodos* del coro en el drama, donde el ritmo es anapéstico no lírico, en escenas escritas en trímetros yámbicos o en algunas compuestas en tetrámetros yámbicos o trocaicos. La importancia histórico musical de la *parakatalogé* es crucial para la historia de la música occidental, porque es, con toda probabilidad, el fenómeno que desencadenó el nacimiento de la ópera como género en el primer barroco italiano (*uid.* págs. 169 ss.).

Una vez analizada la clasificación de la voz en los tratados teóricos, hemos tratado de establecer si somos capaces de entenderla en un ámbito de afinación y tesitura partiendo del hecho de que en la antigua Grecia no existía un diapasón fijo de afinación absoluta equivalente a nuestro la 440 Hz., aunque sí parece todo apuntar a que existía un sistema de afinación relativa, como indica el pasaje del *Simposio* (3.1.2) de Jenofonte en que el joven esclavo afina su lira de acuerdo con el sonido del auló antes de disponerse a cantar, sistema que se adecuaría a las necesidades instrumentales o vocales de cada uno de los intérpretes (*uid.* págs. 151 ss.).

Todo parece indicar que la tesitura en la que se movían la mayoría de las obras era la correspondiente al actual barítono (*uid.* págs. 154 ss.), la más habitual entre los hombres, que abarcaría la zona mencionada unas líneas atrás: aproximadamente del si^b grave de la segunda línea de la clave de fa actual al fa-sol de la quinta línea del pentagrama del tenor, algo más de una octava. El condicionante de este ámbito vocal hizo que se desarrollara un sistema que permitiera la interpretación de cualquier tipo de armonía dentro de esa octava, como zona cómoda de la voz. Posiblemente, este desarrollo coincidió con el de los instrumentos, especialmente el auló, tal y como los textos parecen indicar que logró Prónimo de Tebas con sus avances técnicos sobre el instrumento (*uid.* págs. 155 ss.). A su vez, este hecho debió con toda seguridad poner las bases que condicionaron la fijación del sistema de notación de melodías de manera definitiva.

Una vez establecidas las bases teóricas de la voz, nuestro estudio se ha centrado en las cuestiones estéticas y culturales que atañen al mundo del cantante de la Antigüedad haciendo un repaso a todo lo relativo con sus prácticas desde el mundo homérico hasta el del ámbito del drama escénico clásico y tardío. Dentro del mundo de los aedos y los rapsodos homéricos irrumpió una nueva práctica, a todas luces importada de Oriente Próximo, que culminó en el desarrollo de la lírica, tal y como la conocemos a partir de finales del siglo VIII a.C., posible-

mente el género más importante hasta el teatro. La irrupción en época arcaica de la lírica, que aparece también atestiguada como práctica en los propios poemas épicos, y su desarrollo debieron de suponer un enriquecimiento de lo sutil, del detalle delicado, no sólo en el repertorio, sino también en la interpretación del mismo.

El teatro aglutinó ambos estilos sobre los escenarios porque la tradición épica no se encontraba en absoluto reñida con la lírica, que acabaron combinándose en las obras teatrales y determinando, a su vez, la especialización profesional de quienes las interpretaban, que veían cómo los autores demandaban de ellos actuaciones cada vez más virtuosísticas y técnicamente más complejas. A partir de este nuevo panorama y teniendo en cuenta las reflexiones que el entorno de Aristóteles comenzó a realizar sobre las cuestiones vocales, los profesionales se vieron obligados a desarrollar técnicas que los ayudaran en una emisión clara y potente en sus intervenciones dramáticas, centrando su esfuerzo en la articulación exacta y precisa como prerequisite de que la voz pudiera ser proyectada en el espacio que suponían los nuevos teatros, cuyos arquitectos buscaban, a su vez, nuevas maneras de ayudar a los intérpretes en minimizar el estrés vocal aumentando los recursos arquitectónicos que ayudaran a que la voz *corriera* con efectividad. De esta manera, el público griego desarrolló un especial afecto por las voces agudas, claras y limpias, que, según ellos, tenían la capacidad de oírse con más facilidad por su condición de voces finas, frente a las gruesas y graves, que les parecía que se oían menos. También la voz potente y majestuosa era de su agrado. En el análisis que hemos realizado de los resonadores de la voz, nos atrevemos a afirmar que la práctica vocal de los profesionales de la antigua Grecia hacían un uso predominante de los resonadores faciales (1), (2), (3a), (3b) y (5), que tienden a producir sonidos brillantes y potentes con cualidades suficientes como para ayudar al intérprete a abarcar grandes espacios con relativa facilidad, a pesar de que pueden acortar la tesitura, especialmente por la zona aguda (*uid.* págs. 215 ss.).

En este nuevo mundo prosperan los formadores profesionales de los que tenemos conocimiento gracias a la organización de los festivales atenienses y de otras zonas de la Hélade, pero cuyas características técnicas nos son desconocidas hasta que entran en el panorama los *φωνασκοί*, los entrenadores vocales propiamente dichos. En los inicios de las prácticas corales y escénicas comienzan a surgir nombres que despuntan por su capacidad como preparadores vocales. Tal es el caso de Laso de Hermíone, que se especializó en formar coros para el ditirambo. A partir de estos coros más sencillos, comenzaron a desarrollarse formaciones más complejas, producto de los nuevos avances en investigación vocal, de manera que del aumento de miembros en los coros rectangulares del drama, se llegó a establecer el coro circular (*uid.* págs. 245 ss.), que supone una mejor calidad técnica y profesional de cada uno de sus miembros en relación con el coro rectangular (*uid.* págs. 247 ss.), cuya disposición sobre el escenario dependía de la calidad de sus intérpretes, que veían asignados distintos puestos dentro del coro dependiendo de si cantaban mejor o peor (en la página 249 hemos utilizado

unas ilustraciones de la disposición del coro para mostrar su formación en la tragedia y la comedia, así como las características que revestía su *párodos* en ambos géneros). Con el auge de la Nueva Música en la vanguardia ateniense, los coros fueron tendiendo a ser menos utilizados (Arist. *Po.* 1456a 25-32, texto que coincide con Horacio *Ars poetica* 194-5), puesto que las partes que debían ser interpretadas suponían un mayor reto técnico, que era dejado para los solistas, hasta el punto de que Arist. *Pr.* 922b 26-7 (=XIX 48) habla del coro como un *vigilante inactivo* (κηδευτής ἄπρακτος) que no hace más que mostrar benevolencia hacia los acontecimientos que presencia. Así pues, el coro acabó reducido a intervenciones en interludios que separaban las distintas escenas o, incluso, sólo a bailes, habiendo desaparecido casi generalmente las *parábasis* y la estructura epirremática (Ar. *Au.* 297 y *Nu.* 324-326). De hecho, las comedias de Menandro no incluyen texto correspondiente al coro, sino una indicación <XOPOY> que señala que el coro intervendría con algún tipo de actuación que separaría escenas, posiblemente un baile.

Los actores, por otro lado, comenzaron a ver establecida una jerarquía interpretativa según la importancia de los papeles. El escolio al *de Pace* de Demóstenes (5.23.1) nos confirmaba cómo, con el tiempo, el término τραγωδός acabó siendo sinónimo de *protagonista*, mientras que el ὑποκριτής se encargaba de los papeles menores, porque a las palabras de Demóstenes (κατιδῶν Νεοπτόλεμον τὸν ὑποκριτήν) el escoliasta comenta que, en su propio tiempo habría sido llamado τραγωδός. Así pues, del ὑποκριτής del que se nos habla por primera vez en contexto teatral en Aristófanes (V. 1279), referido al protagonista en pleno período de acmé del drama ático, pasaremos con el tiempo a los τραγωδός y κωμωδός, los actores en sentido genérico, dentro de los cuales se establecía diferencia entre el actor más importante, el *protagonista* (πρωταγωνιστής), su contrapartida sobre la escena, el *deuteragonista* (δευτερογωνιστής) y el *tritagonista* (τριταγωνιστής), como última incorporación a la escena en fases más maduras del género (*uid.* págs. 259 ss.). El público esperaba de todos ellos que tuvieran voces potentes, claras y altas que los conmovieran desde las lágrimas hasta los vítores. Por esa misma razón, los profesionales se fueron haciendo cada vez más conscientes de la necesidad de tener una preparación sólida que les permitiera soportar la tensión a que sus voces eran sometidas por las interpretaciones de sus personajes, a lo que había que sumar los viajes, desplazamientos y demás situaciones que generarían estrés en sus instrumentos. Se tomaban, por lo tanto, muy en serio su ejercicio vocal diario a través de lo que denominaban ἀναφωνήσεις, que consistían (*uid.* págs. 268 ss.) en ejercicios muy similares a los actuales, que, partiendo de la boca cerrada para activar los resonadores faciales, para pasar posteriormente a ejercicios a lo largo de toda la extensión vocal, les permitieran conseguir un mejor equilibrio vocal, minimizar la tensión laríngea y economizar recursos que les ofrecieran mejores resultados en beneficio de una voz dúctil y bien modulada, frente a la que era esperada de los oradores, que necesitarían un timbre más recio y contundente.

Esto les haría huir de todas aquellas situaciones que supusieran un daño externo sobre el instrumento, cuestión a la que hemos dedicado el último capítulo de nuestro trabajo, que se ha centrado, precisamente, en repasar aquellos casos de voces que están afectadas por algún tipo de problema de carácter transitorio o permanente, así como las explicaciones científicas y técnicas que se ofrecían de cada uno de los casos. De este modo, se han podido analizar los casos de voces rotas, roncas, deterioradas y voces sucias por ser emitidas con aire, así como algunas indicaciones de carácter técnico que se ofrecían para mejorar la emisión, como el uso de <τ> que propone Aristides Quintiliano en su tratado musical (3.25.39-45).

También hemos analizado algunas cuestiones de alimentación (págs. 265 ss.), de cómo determinados alimentos favorecían, según pensaban ellos, una buena o una mala emisión de la voz debido al calor que hacen acumular dentro del cuerpo, que conlleva el aumento de mucosa y, por lo tanto, la dificultad para emitir la voz con limpieza y con buena calidad de sonido, porque el exceso de mucosa hace el arie duro, denso y difícil de mover, lo que implica que la voz se rompe y la garganta se irrita. A su vez, esta situación afectaría a la flexibilidad del instrumento y, a su vez, a la capacidad interpretativa del cantante. Asimismo, la edad o la muda de la voz han sido analizadas en págs. 289 y 290, respectivamente, como causas naturales de una pérdida de las condiciones naturales de la voz.

Hemos dedicado un apartado de este último capítulo a analizar con más detalle la cuestión del mecanismo de suspensión de la voz que ya hemos mencionado antes y cómo los antiguos intérpretes griegos no fueron capaces de solucionarlo con eficacia (págs. 294 ss.). Acabamos de decir que el público prefería las voces claras, agudas y potentes en las interpretaciones escénicas. Sin embargo, encontramos textos, asistidos por representaciones iconográficas, donde se habla de las características físicas y de postura de los cantantes de la época y que parecen mostrar un común denominador a muchos casos: hay un modo de cantar que es tenso y que tiende a lo que parece una estrangulación de la garganta como resultado de esa tensión laríngea. Los textos analizados (fundamentalmente Teofrasto *apud* Porph. *in Harm.* 63.1-6 y Arist. *Pr.* 917b 30-34 [= XIX 3] y 917b 35-918a 2 [= XIX 4]) apoyan nuestra conclusión de que el mecanismo suspensor de la voz no era un recurso utilizado técnicamente ni por los maestros de voz ni por los intérpretes mismos, de manera que quien no tuviera unas condiciones físicas naturales excepcionales, se vería abocado a tener que luchar, de una u otra manera, con las barreras extremas de la tesitura.

Hemos empleado parte de nuestro trabajo en tratar de establecer las razones físicas que dificultan a la voz, así como al oído, para distinguir la microtonalidad que estaba implícita en el sistema enharmónico, para llegar a la conclusión de que precisamente esa dificultad que existía en oír y, por lo tanto, reproducir intervalos tan pequeños fue lo que desencadenó la extinción del género a favor, primero, del cromático, que terminó por desaparecer igualmente en época romana de manera definitiva. Efectivamente, la dificultad fundamental con que se

encontró el mantenimiento del género enharmónico dentro de la música práctica griega fue su inmensa dificultad para ser distinguido mediante el oído y, por lo tanto, reproducido por los cantantes, a diferencia de los instrumentistas, que podían reproducir el intervalo de diesis con más facilidad (págs. 301 ss.). El cromático supuso una dificultad menor para ellos, pero acabó igualmente desapareciendo a favor del *más natural de todos los géneros*, el diatónico (Aristides Quintiliano 1.9.16-24), el que se encuentra en *la naturaleza primera del ser humano* (Aristox. *Harm.* 24.20-25.4).

Y ya en último lugar, hemos dedicado unas páginas a los datos que nos permiten adentrarnos en la forma en que los actores –varones– representaban las voces de los personajes femeninos. ¿Adecuarían su timbre al de las mujeres utilizando el falsete, tal y como fue descrito en la página 62 o, por el contrario, sería ésa una práctica denostada por el público clásico? Es una cuestión para la que no hemos sido capaces de dar una respuesta convincente, aunque es indudable que, al menos en comedia, pudo ser un recurso utilizado por los actores en aquellas situaciones en que necesitaban hacerse pasar por mujeres (el caso más evidente sería el del Pariente de Eurípides en *Las tesmoforias*, durante toda la escena que comparte con las celebrantes). Por otro lado, hemos analizado con interés el escolio a E. *Or.* 176.4-6, del que se podría desprender que el actor que encarnó a Electra utilizó un timbre agudo, no propio de hombre, sino de la mujer que interpretaba. El escollo que aparece en este ejemplo es interpretar si fue del gusto del público o si, por el contrario, no fue una ejecución muy creíble. El problema viene dado de cómo entendamos el término ἀπίθανον que aparece en el escolio, si como algo *digno de admiración* o, de forma completamente opuesta, *sin ninguna credibilidad*, ya que el adjetivo adquirió con el tiempo el sentido positivo, ausente en su uso original. Aún estamos a la espera de completar nuestra idea con nuevos datos que puedan surgir en un futuro.

Esperamos a través de esta investigación haber sido capaces de analizar con claridad cuál era el gusto vocal que imperó a lo largo de los distintos siglos de práctica vocal profesional, desde los tiempos de la épica heroica hasta la Antigüedad tardía, así como haber clarificado los avances técnicos que supuso el interés por conocer la anatomía y fisiología de la voz a partir, fundamentalmente, de la creación de las escuelas de análisis científico en la Atenas clásica. No hay duda de que, en gran medida, aún hoy en día somos directos herederos de aquella forma de utilizar la voz, especialmente en los criterios estéticos que han sido detallados en nuestras páginas. Otra cuestión es cómo ha evolucionado el apartado técnico del uso de los recursos de la voz, especialmente desde principios del siglo XIX a nuestros días, con especial hincapié en el nacimiento, en torno a los años 50 del pasado siglo, de la Pedagogía Vocal Contemporánea.

VIII. Apéndices

1. Aparato de referencias

Los textos griegos que han servido de base para la presente investigación se encuentran en su totalidad en las versiones del TLG (*Thesaurus Linguae Graecae*), en Cd-Rom y *On-line*. Para el caso de los textos latinos, se han utilizado el PHI (*PHI Latin Texts*), en CD-Rom y *On-line*, y *The Latin Library*. Asimismo, en algunas ocasiones, se ha hecho uso de *Perseus* para ambas lenguas. La manera de citar a los autores, sus obras y su cronología mantiene la que ofrece la *Nueva Edición de las Listas I-IV del Diccionario Griego-Español* (DGE), versión *On-line*, cuya última actualización es del 15 de febrero de 2010⁶⁷¹. Especificamos en cada caso la edición utilizada y la manera en que hacemos las referencias. En los casos en que hay diferencias entre la forma de citar de TLG y de DGE o en aquéllos en que DGE no recoge a determinados autores griegos y sus obras, hemos preferido seguir siempre el modo en que se efectúan las citas en TLG.

- A. (Esquilo) [VI-V a. C.]
 - *Aeschyli tragoediae*, Ed. G. Murray (*OCT*) 1960 (= 1955). Se cita por verso.
 - A. = *Agamemnon*.
 - Eu. = *Eumenides*.
 - Pers. = *Persae*.
 - Supp. = *Supplices*.
 - Th. = *Septem contra Thebas*.
 - fr. = *Fragmenta*. En *Tragicorum Graecorum fragmenta*, vol. 3, Ed. S. Radt, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1985. Se cita por fragmento y línea.
- A.D. (Apolonio Díscolo) [II d. C.]
 - *De constructione*. En *Grammatici Graeci*, vol. 2.2, Ed. G. Uhlig, Leipzig (*T*) 1965 (= 1910). Se cita por parte, volumen, página y línea.

671. TLG <<https://stephanus.tlg.uci.edu>>, PHI *on-line* <<http://latin.packhum.org/browse>>, *The Latin Library* <<http://www.thelatinlibrary.com/>>, *Perseus* <<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/>>, DGE <<http://dge.cchs.csic.es/lst/lst-int.htm>>.

- Ael. (Claudio Eliano) [II-III d. C.]
 - *NA.* = *de natura animalium*. En *Claudii Aeliani de natura animalium libri xvii, varia historia, epistolae, fragmenta*, vol. 1, Ed. R. Hercher, Leipzig (T) 1971 (= 1864). Se cita por libro, sección y línea.
 - *VH.* = *Varia historia*. En *Claudii Aeliani de natura animalium libri xvii, varia historia, epistolae, fragmenta*, vol. 2, Ed. R. Hercher, Leipzig (T) 1971 (= 1866). Se cita por libro, sección y línea.
- Ael.Dion. (Elio Dionisio) [II d. C.]
 - *Ἀττικὰ ὀνόματα*. En *Untersuchungen zu den attizistischen Lexika*, Ed. H. Erbse, Berlin: Akademie-Verlag, 1950. Se cita por letra, entrada y línea.
- Aeschin. (Esquines) [IV a. C.]
 - *Ep.* = *Epistulae*. Ed. V. Martin y G. de Budé, Paris (BL) 1927-28, 2 vols. Se cita por número de discurso, sección y línea.
- Alc. (Alceo) [VI-V a. C.]
 - *PMG*, Ed. D. Page, Oxford 1962 [1967]. Se cita por fragmento y verso.
- Alciphhr. (Alcifrón) [IV d. C.]
 - *Alciphronis rhetoris epistularum libri iv*, Ed. M. A. Schepers, Leipzig (T) 1969 (= 1905). Se cita por libro, epístola, sección y línea.
- Alcm. (Alcmán) [VII a. C.]
 - *PMG*, Ed. D. Page, Oxford 1962 [1967]. Se cita por fragmento, subfragmento y verso.
- Alcmaeo (Alcmeón) [V a. C.]
 - *Testimonia*, en *Die Fragmente der Vorsokratiker*, vol. 1, 6ª ed., H. Diels y W. Kranz, Dublin - Zurich 1966 (= Weidmann, Berlin 1951). Se cita por fragmento y línea.
- Alex.Aphr. (Alejandro de Afrodisias) [III d. C.]
 - *Pr.* = *Problemata*. En *Physici et medici Graeci minores*, vol. 1, Ed. Hakkert, Amsterdam 1963 (= Reimer, Berlin 1841). Se cita por libro, sección y línea.
- Anacr. (Anacreonte) [VI a. C.]
 - *PMG*. Ed. D. L. Page (*OCT*) 1967 (= 1962). Se cita por fragmento y verso.
- Anaximen. (Anaxímenes) [VI a. C.]
 - *Fr.* = *Fragmenta*, en *Die Fragmente der Vorsokratiker*, vol. 1, Ed. H. Diels y W. Kranz Dublin 1966 (= Berlin 1951) Se cita por fragmento y línea.

- Anon. Bellerm. (Anónimos de Bellermann) [s. VI d. C.]
 - Ed. D. Najock, Leipzig (*T*) 1975. Se cita por sección y línea.
- Antipho (Antifón) [s. V a. C.]
 - *Antiphon. Discours.* Ed. L. Gernet, Paris (*BL*) 1965 (= 1923). Se cita por nombre de discurso, sección y línea.
- Ar. (Aristófanes) [V-IV a. C.]
 - Se cita por verso.
 - *Ach. = Acharnenses.* Ed. V. Coulon y M. van Daele, *Aristophane, vol. 1.* Paris (*BL*) 1967 (= 1923).
 - *Au. = Aues.* Ed. V. Coulon and M. van Daele, *Aristophane, vol. 3.* Paris (*BL*) 1967 (= 1928).
 - *Ec. = Ecclesiazusae.* Ed. R. G. Ussher, *Aristophanes. Ecclesiazusae.* Oxford (*OCT*) 1973.
 - *Eq. = Equites.* Ed. V. Coulon y M. van Daele, *Aristophane, vol. 1.* Paris (*BL*) 1967 (= 1923).
 - *Nu. = Nubes.* Ed. K. J. Dover, *Aristophanes. Clouds.* Oxford (*OCT*) 1970 (= 1968).
 - *Pax.* Ed. V. Coulon and M. van Daele, *Aristophane, vol. 2.* Paris (*BL*) 1969 (= 1924).
 - *Pl. = Plutus.* Ed. V. Coulon and M. van Daele, *Aristophane, vol. 5.* Paris (*BL*) 1963 (= 1930).
 - *Ra. = Ranae.* Ed. V. Coulon and M. van Daele, *Aristophane, vol. 4.* Paris (*BL*) 1967 (= 1928).
 - *Th. = Thesmophoriazusae.* Ed. V. Coulon and M. van Daele, *Aristophane, vol. 4.* Paris (*BL*) 1967 (= 1928).
 - *V. = Vespaee.* Ed. D. M. MacDowell, *Aristophanes. Wasps.* Oxford (*OCT*) 1971.
- Arist. (Aristóteles y Pseudo Aristóteles) [IV a. C.]
 - Se cita por página y línea de la edición de Bekker.
 - *de An. = De anima.* Ed. W. D. Ross, *Aristotle. De anima.* (*OCT*) 1967 (= 1961).
 - *de Aud. = De audibilibus (apud Porph. in Harm. 800a 1-804b 39).* Ed. I. Düring, Göteborg 1932.
 - *EN. = Ethica Nicomachea. Aristotelis ethica Nicomachea,* Ed. I. Bywater (*OCT*) 1962 (= 1894).
 - *GA. = De generatione animalium.* Ed. H. J. Drossaert Lulofs, *Aristotelis de generatione animalium.* (*OCT*) 1972 (= 1965).

- *HA.* = *Historia animalium*. Ed. P. Louis, *Aristote. Histoire des animaux*, vols. 1-3. Paris (*BL*) 1:1964; 2:1968; 3:1969.
 - *Iuu.* = *de iuuentute et senectute* (incl. *De uita et morte* y *De respiratione*). No obstante, el TLG *On-line* presenta el libro *De respiratione* de manera independiente. Ed. W. D. Ross, *Aristotle. Parva naturalia. (OCT)* 1970 (= 1955).
 - *Metaph.* = *Metaphysica*. Ed. W. D. Ross, *Aristotle's metaphysics, 2 vols. (OCT)* 1970 (= ed. correg. 1953 = 1924).
 - *Mete.* = *Meteorologica*. Ed. F. H. Fobes, *Aristotelis meteorologicorum libri quattuor*, Olms, Hildesheim 1967 (= Cambridge, Mass 1919).
 - *Mu.* = *de Mundo*. Ed. W. L. Lorimer, *Aristotelis qui fertur libellus de mundo*. Paris (*BL*) (1933).
 - *Ph.* = *Physica*. Ed. W.D. Ross, *Aristotelis physica (OCT)* 1966 (= 1950).
 - *Po.* = *Poetica*. Ed. R. Kassel, *Aristotelis de arte poetica liber (OCT)* 1965 (reed. 1968 [of 1966 corr. edn.]) 1968 (= 1966, corregida sobre la de 1965).
 - *Pol.* = *Politica*. Ed. W. D. Ross, *Aristotelis politica (OCT)* 1964 (= 1957).
 - *Pr.* = *Problemata*. Ed. I. Bekker, *Aristotelis opera*, vol. 2. Berlin De Gruyter, 1960 (= Berlin, Reimer, 1831). Se cita por página y línea de la edición de Bekker, seguido entre paréntesis, o entre corchetes en los ejemplos citados entre paréntesis, de su equivalente de sección y número de problema de la traducción de la Biblioteca Clásica Gredos (Madrid, 2004), para una más rápida localización del texto en ésta.
 - *Rh.* = *Rhetorica*. Ed. W. D. Ross, *Aristotelis ars rhetorica (OCT)* 1964 (= 1959).
 - *Somn.Vig.* = *de somno et vigilia*. Ed. W. D. Ross, *De somno et vigilia (OCT)* 1970 (= 1955).
- Aristid.Quint. (Aristides Quintiliano) [III o IV d. C.]
 - *Mus.* = *De Musica*. En *Aristidis Quintiliani de musica libri tres*, Ed. R. P. Winnington-Ingram, Leipzig (*T*) 1963. Se cita por libro, sección y línea.
 - Aristox. (Aristóxeno) [IV a. C.]
 - *Harm.* = *Harmonica*. Ed. R. Da Rios, Roma, 1954. Se cita por página y línea.
 - *fr.* = *Fragmenta*. Ed. F. Wehrli. Basel: Schwabe, 1967; *Die Schule des Aristoteles*, vol. 2. Se cita por fragmento y línea.

- Ath. (Ateneo) [II-III d. C.]
 - *Athenaei Naucraticae deipnosophistarum libri xv*, 3 vols., Ed. G. Kaibel, Stuttgart (T) 1–2: 1965 (= Leipzig 1–2: 1887), 3:1966 (= Leipzig 3: 1890). Se cita por libro, párrafo y línea.
- Aug. (San Agustín) [IV d. C.]
 - *Conf.* = *Confesiones*, Ed. Knöll (1898). Se cita por libro, sección y línea.
- Boeth. (Boecio) [V-VI d. C.]
 - *Mus.* = *De institutione musica*, Ed. G. Friedlein, Leipzig, (T) 1867. Se cita por libro y capítulo.
- Celso (Aulo Cornelio Celso) [I a. C.-I d. C.]
 - *De medicina*. En *Corpus Medicorum Latinorum*, vol.1. Ed. F. Marx, 1915; 4.27.1d [fr.1]: ed. Umberto Capitani [Maia 26(1974)]; 4.27.1d [fr.2]: ed. Dionisio Ollero Granados [Emerita 41(1973)]. Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- Cic. (Cicerón) [I a. C.]
 - *de Or.* = *De oratore*. En *M. Tulli Ciceronis Rhetorica*, Ed. A. S. Wilkins, 1902. Se cita por libro, sección y línea.
 - *Tusc.* = *Tusculanae*. En *Tusculanae Disputationes (M. Tulli Ciceronis scripta quae manserunt omnia*, fasc. 44). Ed. M. Pohlenz, 1918. Se cita por libro, sección y línea.
- Cleonid. (Cleónides) [II d. C.]
 - *Harm.* = *Introductio harmonica*, en *Euclidis opera omnia*, vol. 8, Ed. H. Menge, Leipzig (T) 1916. Se cita por sección y línea.
- Chrysipp. (Crisipo) [III a. C.]
 - *Fr.* = *Fragmenta logica et physica*, en *Stoicorum veterum fragmenta*, vol. 3, Ed. J. von Arnim, Stuttgart 1968 (= Leipzig (T) 1903). Se cita por fragmento y línea.
- D. (Demóstenes) [IV d. C.]
 - *Demosthenis orationes*, Ed. S. H. Butcher (OCT) 1966 (= 1903). Se cita por discurso, sección y línea.
- Democr. (Demócrito) [V a. C.]
 - *Fr.* = *Fragmentum*, Ed. K. Müller, Paris (Didot) 1841. Se cita por fragmento y línea.

- D.H. (Dionisio de Halicarnaso) [I a. C.]
 - *Comp. = de compositione uerborum*, en *Dionysii Halicarnasei quae exstant*, vol. 6, Ed. H. Usener, L. Radermacher, Leipzig (T) 1965 (= 1929). Se cita por sección y línea.
- Diog.Bab.*Stoic.* (Diógenes de Babilonia) [II a. C.]
 - *Testimonia et fragmenta*, en *Stoicorum veterum fragmenta*, vol. 3, Ed. J. von Arnim, Stuttgart 1968 (= Leipzig (T) 1903). Se cita por fragmento y línea.
- D.L. (Diógenes Laercio) [III d. C.]
 - *Diogenis Laertii uitae philosophorum*, 2 vols., Ed. H. S. Long (OCT) 1966 (= 1964). Se cita por libro, sección y línea.
- D.S. (Diodoro Sículo) [I a. C.]
 - *Diodori bibliotheca historica*, 5 vols., en Ed. F. Vogel, K. T. Fischer (*post I. Bekker & L. Dindorf*) Leipzig (T) 1:1888; 2:1890; 3:1893; 4–5:1964 (= 1906). Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- E. (Eurípides) [V a. C.]
 - *Euripidis fabulae*, Ed. G. Murray (OCT) vols. 1 (1966 = 1902), 2 (1966 = 1913) y 3 (1966 = 1902). Se cita por verso.
 - *Alc.* = *Alcestis*.
 - *Andr.* = *Andromacha*.
 - *El.* = *Electra*.
 - *Hec.* = *Hecuba*.
 - *Hel.* = *Helena*.
 - *Heracl.* = *Heraclidae*.
 - *Hipp.* = *Hippolytus*.
 - *IA.* = *Iphigenia Aulidensis*.
 - *IT* = *Iphigenia Taurica*.
 - *Io*.
 - *Med.* = *Medea*.
 - *Or.* = *Orestes*.
 - *Ph.* = *Phoenissae*.
 - *Supp.* = *Supplices*.
 - *Tr.* = *Troades*.
- EM. (*Etymologicum Magnum*) [XII-XIII d. C.]
 - *Etymologicum Magnum*, Ed. T. Gaisford (OCT) 1967 (= 1848). Se cita por página de Kallierges y línea.

- Enn. (Ennio) [III-II a. C.]
 - *Ann.* = *Annales*, en *The Annals of Q. Ennius*, Ed. O. Skutsch, 1985. Se cita por libro y verso.
 - *fr.* = *Fragmenta sedis incertae annalium*, en *The Annals of Q. Ennius*, Ed. O. Skutsch, 1985. Se cita por número de fragmento.
- Eust. (Eustacio de Tesalónica) [XII d. C.]
 - *Eustathii archiepiscopi Thessalonicensis commentarii ad Homeri Iliadem pertinentes*, vols. 1–4, Ed. M. van der Valk, Leiden: Brill, 1:1971; 2:1976; 3:1979; 4:1987. Se cita por volumen, página y línea.
- Gal. (Galeno y Pseudo Galeno) [II a. C.]
 - Para citar las ediciones de este autor seguimos la numeración de C. G. Kühn. Se cita por volumen, página y línea.
 - *De anatomicis administrationibus libri ix*, En *Galenii opera omnia*, 20 vols. Leipzig (O) 1964 (= 1821).
 - *De compositione medicamentorum secundum locos libri x*. En *Galenii opera omnia*, 20 vols. Leipzig (O) 1964-65 (= 1821-33).
 - *De sanitate tuenda libri vi*. En *Galenii de sanitate tuenda libri vi*, Ed. K. Koch, Leipzig (T) 1923; *Corpus medicorum Graecorum*, vol. 5.4.2.
 - *De usu partium = De usu partium libri XVII*. G. Helmreich, Leipzig (T) 1968 (= 1907-1909), 2 vols.: 3 y 4.1-366.
 - *in Pl.Tim.* = *Galenii in Platonis Timaeum commentarii fragmenta*, Ed. H. O. Schröder, Leipzig (T) 1934 (*Corpus medicorum Graecorum, supplementum*, vol. 1). Se cita por fragmento y línea.
- Hdt. (Heródoto) [V a. C.]
 - *Herodotus, with an English translation by A. D. Godley*. Cambridge. Harvard University Press. 1920. Se cita por libro, capítulo y sección.
- Heph. (Hefestión) [II d. C.]
 - *Poëm.* = *de poëmatibus*. En *Hephaestionis enchiridion cum commentariis veteribus*, Ed. M. Consbruch, Leipzig (T) 1971 (= 1906). Se cita por página y línea.
- Hes. (Hesíodo) [a. VI a. C.]
 - Ed. F. Solmsen, Oxford (OCT) 1903. Se cita por verso.
 - *Op.* = *Opera et dies*.
 - *Th.* = *Theogonia*.

- Hom. (Homero) [VIII a. C.]
 - *Il.* = *Ilias*. Vols. 1 y 2. Ed. D. B. Monro y T. W. Allen, (*OCT*) 1969-74 (= 1902). Se cita por canto (en números romanos) y verso.
 - *Od.* = *Odyssea*. Vols. 3 y 4. Ed. D. B. Monro y T. W. Allen, (*OCT*) 1969-74 (= 1902). Se cita por canto (en números romanos) y verso.
- Hor. (Horacio) [I a. C.]
 - *Ars Poetica*, en *Q. Horati Flacci Opera*, Ed. F. Klingner (1959). Se cita por verso.
- Hp. (Hipócrates) [V a. C.]
 - Se cita por sección y línea.
 - *Carn.* = *de carnibus*, Ed. K. Deichgräber, Leipzig (*T*) 1935.
 - *Epid.* = *Epidemiorum libri I, III*, Ed. W. H. S. Jones, Londres (*L*) 1952-62 (= 1923-31) vols. 1-2, 4.
 - *Morb.4* = *de morbis liber IV*, en *Oeuvres complètes d'Hippocrate*, 9 vols., Ed. É. Littré, París (*B*), 1962 (= 1851).
 - *Morb.Sacr.* = *de morbo sacro*, Ed. J. Jouanna, París (*B*) 2003.
 - *Oss.* = *de ossium natura*, Ed. M. P. Duminil, París (*B*) 1998.
 - *Acut.* = *de uictu acutorum*, que contiene *de diaeta*, en *Oeuvres complètes d'Hippocrate*, vol. 6, Ed. É. Littré, París (*B*), 1962 (=1849).
- Hsch. (Hesiquio) [V d. C.?]
 - *Hesychii Alexandrini lexicon*. Ed. K. Latte, Copenhague, 1953-66, 2 vols. (A-O), M. Schmidt, Amsterdam, 1965 (= Halle, 1861-2), 2 vols. (Π-Ω). Citado por letra y número de lema.
- Isid. (San Isidoro de Sevilla) [VI-VII d. C.]
 - *Orig.* = *Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive Originum Libri XX*, Ed. W. M. Lindsay, (*OCT*) 1911. Se cita por libro, sección y línea.
- Iuba. (Juba II, rey de Mauritania) [I a. C.-I d. C.]
 - *fr.* = *Fragmenta*, en *FHG 3*, Ed. K. Müller, Paris: Didot, 1841–1870. Se cita por fragmento y línea.
- Luc. (Luciano) [II d. C.]
 - *Peregr.* = *de morte Peregrini*. Ed. M. D. Macleod, Oxford (*OCT*) 1972-87, 4 vols. (= Ed. A. M. Harmon, Harvard University Press, 1936). Se cita por sección y línea.
 - *Salt.* = *de Saltatione*. Ed. A. M. Harmon, en *Lucian*, vol. 5, Harvard University Press 1972 (= Cambridge, Mass 1936). Se cita por sección y línea.

- Longus (Longo) [II d. C.]
 - Ed. J.-R. Vieillefond, Paris (B) 1987. Se cita por libro, capítulo y línea.
- Mart.Cap. (Marciano Capela) [V d. C.]
 - *de Nupt.* = *de Nuptiis*, en A. Dick, Leipzig (T) 1969 (= 1925). Se cita por libro y línea.
- Men. (Menandro) [IV-III a. C.]
 - Ed. F. H. Sandbach, *Menandri reliquiae selectae (OCT)* 1972. Se cita por versos.
 - *Dysc.* = *Dyscolus*.
 - *Pc.* = *Pericromene*.
 - *Sam.* = *Samia*.
- Nicetas Coniates [XII-XIII d. C.]
 - *Historia* = *Χρονική διήγησις*. En *Nicetae Choniatae historia, pars prior*, Ed. J. van Dieten, Berlin: De Gruyter, 1975; *Corpus fontium historiae Byzantinae* 11.1. *Series Berolinensis*. Se cita por rey biografiado, punto, página y línea.
- Nicom. (Nicomáco) [I-II a. C.]
 - *Harm.* = *Harmonicum enchiridion*. Ed. K. Jan, en *Musici Scriptores Graeci*, Hildesheim: Olms 1962 (= Leipzig (T) 1895). Citado por capítulo, sección y línea.
- Orib. (Oribasio) [IV d. C.]
 - *Collectiones medicae (lib. 1–16, 24–25, 43–50)*. En *Oribasii collectionum medicarum reliquiae*, vols. 1–4, Ed. J. Raeder, Leipzig (T) 6.1.1:1928; 6.1.2:1929; 6.2.1:1931; 6.2.2:1933; *Corpus medicorum Graecorum*, vols. 6.1.1–6.2.2. Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- Pall. (Paladio) [VI d. C.]
 - *in Hp.* = *in Hippocratem*. En *Commentarii in Hippocratis librum sextum de morbis popularibus*. Ed. F. R. Dietz, Königsberg: Borntraeger 1966 (= 1834). Se cita por libro, página y línea.
- Papiro Hibeh [¿III a. C.?]
 - *PHib.* = *The Hibeh Papyri*, vol. I: B. P. Grenfell y A. S. Hunt (London, 1906), vol. II: E. G. Turner y M. T. Lenger (London, 1955). Se cita por fragmento y línea.
- Paus. (Pausanias) [II d. C.]
 - *Pausaniae Graeciae descriptio*, 3 vols., Ed. F. Spiro, Leipzig (T) 1967 (= 1903). Se cita por libro, capítulo, sección y línea.

- Paus.Gr. (Pausanias, el gramático) [II a. C.]
 - *Ἀττικῶν ὀνομάτων συναγωγή*. En *Untersuchungen zu den attizistischen Lexika*, Ed. H. Erbse, Berlin: Akademie-Verlag, 1950. Se cita por letra alfabética, entrada y línea.
- Pherecr. (Ferécrates) [V a. C.]
 - *fr.* = *Fragmenta*. En *Comicorum Atticorum fragmenta*, vol. 1, Ed. T. Kock, Leipzig (T) 1880. Se cita por fragmento y línea.
- Philostr. (Filóstrato) [III d. C.]
 - *Im.* = *Imagines*. En *Philostrati maioris imagines*, Ed. O. Benndorf, K. Schenkl, Leipzig (T) 1893. Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- Phot. (Focio) [IX d. C.]
 - *Lexicon. Φωτίου τοῦ πατριάρχου λέξεων συναγωγή*, vols. 1–2”, Ed. R. Porson, Cambridge University Press, 1822. Se cita por entrada alfabética, página y línea.
- Phryn. (Frínico) [II d. C.]
 - *PS* = *Praeparatio Sophistica*. Ed. J. Borries, Leipzig (T) 1911. Se cita por página y línea.
- Pi. (Píndaro) [VI-V a. C.]
 - *Pindari carmina cum fragmentis*, Ed. B. Snell y H. Maehler, Leipzig (T) 1987 (= 1975). Se cita por epinicio y verso.
 - *N.* = *Nemea*.
 - *O.* = *Olympia*.
 - *P.* = *Pythia*.
 - *fr.* = *Fragmenta*. Se cita por fragmento y línea.
- Pl. (Platón) [V-IV a. C.]
 - Se cita por página, sección y línea de la edición de Stephanus.
 - *Euthd.* = *Euthydemus*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. (OCT) 1968 (= 1903).
 - *Io.* Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3. (OCT), 1968 (= 1903).
 - *Lg.* = *Leges*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 5 (OCT) 1967 (= 1907).
 - *Men.* = *Meno*. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3 (OCT) 1968 (= 1903).
 - *Mx.* = *Menexenus*. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3 (OCT) 1968 (= 1903).
 - *Phd.* = *Phaedo*. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 1 (OCT) 1967 (= 1900)
 - *Phdr.* = *Phaedrus*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 2 (OCT) 1967 (= 1901).
 - *Phlb.* = *Philebus*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 2 (OCT) 1967 (= 1901).

- *Prt.* = *Protagoras*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 3 (OCT) 1968 (= 1903).
- *R.* = *Respublica*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 4. (OCT) 1968 (= 1902).
- *Smp.* = *Symposium*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 2. (OCT) 1967 (= 1901).
- *Tht.* = *Theaetetus*. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 1 (OCT) 1967 (= 1900)
- *Ti.* = *Timaeus*. Ed. J. Burnet, *Platonis opera*, vol. 4. (OCT) 1968 (= 1902).

- Plb. (Polibio) [II a. C.]
 - *Historiae*, en *Polybii historiae*, Ed. T. Büttner-Wobst, Stuttgart (*T*) vol. 1 1962 (= Leipzig 1905), vol. 2 1963 (= Leipzig 1889), vol. 3 1965 (= Leipzig 1893), vol. 4 1967 (= Leipzig 1904). Se cita por libro, capítulo, sección y línea.

- Pl.Com (Platón, el comediógrafo) [V-IV a. C.]
 - *Comicorum Atticorum fragmenta*, vol. 1, Ed. T. Kock, Leipzig (*T*) 1880. Se cita por fragmento y línea.

- Plu. (Plutarco y Pseudo Plutarco) [I-II d. C.]
 - *Moralia*: Se cita por página, sección y línea de la edición de Stephanus.
 - Las páginas 1131.B–1147.A de los *Moralia* son también conocidas como *De musica*, un texto atribuido a Plutarco, cuya autoría no está clara para todos los investigadores. De ahí que lo citemos siempre como Pseudo Plutarco. El DGE utiliza, no obstante, la abreviatura Plu. tanto para Plutarco como para Pseudo Plutarco. Nosotros seguiremos esta misma convención: cuando estemos refiriéndonos al autor, hablaremos de Pseudo Plutarco, mientras que cuando nos ciñamos a citar su obra, utilizaremos Plu., sin cursiva. El texto de *De musica* está editado en *Plutarchi moralia*, vol. 6.3, Ed. K. Ziegler y M. Pohlenz, Leipzig (*T*) 1959. *Tertium recensuit* K. Ziegler, Leipzig (*T*) 1966. Al igual que el resto de los *Moralia*, se cita por página, sección y línea de la edición de Stephanus.

 - *Vitae Parallelae*, Ed. K. Ziegler, Leipzig (*T*) 1964-73, 3 vols. Se cita por biografía, capítulo, sección y línea.
 - *Alc.* = *Alcibiades*.
 - *Ant.* = *Antonius*.
 - *Lys.* = *Lysander*.
 - *Nic.* = *Nicias*.
 - *Phoc.* = *Phocio*.
 - *Sol.* = *Solo*.

- Poll. (Póllux) [II d. C.]
 - *Pollucis onomasticon*, 2 vols., Ed. E. Bethe, Leipzig (T) 1967 (= 9.1:1900; 9.2:1931); *Lexicographi Graeci* 9.1–9.2. Se cita por libro, sección y línea.
- Porph. (Porfirio) [III d. C.]
 - *in Harm.* = *in Ptolemaei Harmonica* (contiene Arist. *de Aud.*). Ed. I. Düring, Göteborg, 1980 (= 1932). Se cita por página y línea de la edición de Bekker.
- Ptol. (Ptolomeo) [II d. C.]
 - *Harm.* = *Harmonica*. Ed. I. Düring, Göteborg, 1932. Se cita por capítulo, sección y línea.
- Quint. (M. Fabio Quintiliano) [I d. C.]
 - *Or.* = *Institutio Oratoria*. En *Institutionis Oratoriae Libri Duodecim*, 2 vols, Ed. M. Winterbottom (1970). Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- S. (Sófocles) [V a. C.]
 - A. Dain, P. Mazon e J. Irigoin, París (BL) 1989-90, 3 vols. Se cita por verso.
 - *OC* = *Oedipus Coloneus*.
- Sapph. (Safo) [VII-VI a. C.]
 - *PMG*, Ed. D. Page, Oxford 1962 [1967]. Se cita por fragmento y verso.
 - *fr.* = *Fragmenta*, en *Supplementum lyricis Graecis*, Ed. D.L. Page, London (OCT) 1974. Se cita por fragmento y verso.
- sch. (escolios)
 - Aristófanes:
 - *Scholia in Acharnenses, Equites, Nubes*, en *Prolegomena de comoedia*, Ed. N. G. Wilson, Groningen: Bouma, 1975. Se cita por obra, verso y línea del escolio.
 - *Scholia in Vespas, Pacem, Aves et Lysistratam*, en *Scholia in Aristophanem* 2.2, Ed. D. Holwerda, Groningen: Bouma, 1982. Se cita por obra, verso y línea del escolio.
 - *Scholia in Plutum (scholia vetera et fort. recentiora sub auctore Moschopulo)*, Ed. F. Dübner, Paris: Didot, 1969 (= 1877). Se cita por obra, verso y línea del escolio.
 - Demóstenes:
 - *Scholia Demosthenica*, 2 vols., Ed. M. R. Dilts, Leipzig: (T) 1:1983; 2:1986. Se cita por discurso, sección y línea.
 - Elio Aristides:
 - *Aristid.* = *Scholia in Aelium Aristidem (scholia vetera)*. *Aristides*, vol. 3, Ed. W. Dindorf, Leipzig (R) 1964 (= 1829). Se cita por tratado, página de Jebb y

línea.

- Eurípides:
 - *Scholía in Euripidem*, 2 vols., Ed. E. Schwartz, Berlin: Reimer, 1966 (= 1:1887; 2:1891). Se cita por obra, verso y línea del escolio.
- Licofrón:
 - *Scholía in Lyc.* (= *Lycophronis Alexandra*, vol. 2), Ed. E. Scheer, Berlin: Weidmann, 1958. Se cita por entrada de escolio y verso.
- Píndaro:
 - *Scholía vetera in Pindari carmina*, 3 vols., Ed. A. B. Drachmann, Leipzig (T) 1:1969 (= 1:1903); 2:1967(= 2:1910); 3:1966 (= 3:1927). Se cita por epinicio, escolio y verso.
- S.E. (Sexto Empírico) [II-III d. C.]
 - *M.* = *Adversus Mathematicos*. Ed. H. Mutschmann y J. Mau, Leipzig (T) vols. 1-2 1912-1914; vol. 3, 1961. Se cita por libro, sección y línea.
- Sen. (Séneca) [I d. C.]
 - *Ep.* = *Epistulae*. En *Epistulae Morales ad Lucilium* (*L. Annaei Senecae ad Lucilium Epistulae Morales*. Vols. 1-2). Ed. L. D. Reynolds, 1965. Se cita por carta, sección y línea.
- Septem Sapientes (Siete Sabios) [VII-VI a. C.]
 - *Apophthegmata* (*ap. auctores diversos*), en *Fragmenta philosophorum Graecorum*, vol. 1, Ed. F. W. A. Mullach, Paris: Didot, 1968 (=1860). Se cita por división, sentencia y línea.
- Str. (Estrabón) [I a. C.-II d. C.]
 - *Strabonis geographica*, 3 vols., Ed. A. Meineke, Leipzig (T) 1969 (= 1877). Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- Sud. (*Suda* o *Suidas*) [X d. C.]
 - *Suidae lexicon*, 4 vols., Ed. A. Adler, Leipzig (T) 1.1:1971 (= 1928); 1.2:1967 (= 1931); 1.3:1967 (= 1933); 1.4:1971 (= 1935). Se cita por letra alfabética, entrada y línea.
- Suet. (Suetonio) [II d.C.]
 - *De vita Caesarum Libri VIII*, Ed. M. Ihm, Leipzig (T) 1908. Se citan por vida del biografado, capítulo, sección y línea.
 - *Aug.* = *Augustus*.
 - *Nero*.
 - *Tib.* = *Tiberius*.

- Tac. (Tácito) [I-II d. C.]
 - *Cornelii Taciti Annalium ab excessu divi Augusti Libri*. Ed. C. D. Fisher (1906). Se cita por libro, sección y línea.
- Terp. (Terpandro) [VII a. C.]
 - *Fragmenta (fort. auctore Terpandro)*, en *Poetae Melici Graeci*, Ed. D.L. Page (OCT) 1967 (= 1962). Se cita por fragmento y verso.
- Th. (Tucídides) [V a. C.]
 - Ed. H.S. Jones and J.E. Powell, *Thucydidis historiae*, 2 vols. (OCT) 1: 1970 (= 1942) y 2: 1967 (= 1942). Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- Theo Sm. (Teón de Esmirna) [II d. C.]
 - *De utilitate mathematicae* Ed. E. Hiller, *Theonis Smyrnaei philosophi Platonici expositio rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium*, Leipzig (T) 1878. Se cita por sección y línea.
- Thgn. (Teognis) [VI a. C.]
 - *Theognis*, Ed. D. Young (post E. Diehl) Leipzig (T) 1971². Se cita por libro y verso.
- Thphr. (Teofrasto) [III-IV a. C.]
 - *Fragmenta*, en *Theophrasti Eresii opera, quae supersunt, omnia*, Ed. F. Wimmer, Paris: Didot, 1964 (= 1866). Se cita por fragmento, sección y línea.
- Tz. (Tzetzes) [XII d. C.]
 - *Prol.Com. = Prolegomena de comoedia Aristophanis*, en *Prolegomena de comoedia. Scholia in Acharnenses, Equites, Nubes*, Ed. W. J. W. Koster, Groningen 1975. Se cita por sección y línea.
- Vit. Soph. (Vida de Sófocles) [fecha incierta]
 - En *Tragicorum Graecorum Fragmenta*, vol. 4, Ed. S. Radt, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1977. Se cita por línea.
- Vitruv. (Vitrubio) [I a. C.]
 - *De architectura*. F. Krohn, Leipzig (T) 1912. Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- X. (Jenofonte) [V-IV a. C.]
 - E.C. Marchant, Oxford (OCT) 1968-71 (= 1901-21), 5 vols.
 - *Ath.* = *Atheniensium respublica*. Se cita por capítulo y sección.
 - *HG* = *Historia graeca (Hellenica)*. Se cita por libro, capítulo, sección y

línea.

- *Mem.* = *Memorabilia*. Se cita por libro, capítulo, sección y línea.
- *Smp.* = *Symposium*. Se cita por capítulo, sección y línea.

2. Traducciones al español de los autores antiguos

La traducción de las obras citadas en esta tesis que no aparecen recogidas en la siguiente relación es nuestra y aparecerá referida en nota a pie de página como *traducción propia* en cada uno de los casos, tal y como hemos indicado en *Bases y objetivos*. Para la presente investigación se han utilizado las siguientes ediciones de las traducciones al español de los autores antiguos:

- Aristides Quintiliano, *Sobre la música*. Introducción, traducción y notas de Luis Colomer y Begoña Gil, Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996.
- Aristófanes y Menandro, *Teatro griego vol. II. Comedias completas*. Traducción, preámbulos y notas por Eladio Isla Bolaño, María Rico, Francisco Rodríguez Adrados y Francisco de P. Samaranch. Editorial Aguilar, Madrid, 1979.
- Aristófanes: *La Asamblea de las Mujeres, Lisístrata. Las Tesmoforiantes*. Edición de Luis M. Macía Aparicio y Jesús de la Villa Polo. Ed. UAM, Madrid, 1987.
- Aristófanes:
 - *Comedias*. Introducción, traducción y notas de Luis M. Macía Aparicio. Ediciones Clásicas, Madrid, 1993. En tres volúmenes:
 - vol. I: *Los acarnienses, Los caballeros, La paz*.
 - vol. II: *Las nubes, Las avispas, Las tesmoforias, Las ranas*.
 - vol. III: *Los pájaros, Lisístrata, La Asamblea de las Mujeres, Pluto*.
- Aristóteles y *corpus aristotelicum*:
 - *Acerca del alma*. Introducción, traducción y notas de T. Calvo Martínez. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
 - *Acerca del cielo. Meteorológicos*. Introducción, traducción y notas de Miguel Candel. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1996.
 - *Acerca de la generación y la corrupción. Tratados breves de historia natural* (incluye el *Acerca de la juventud y de la vejez, de la vida y de la muerte, y de la respiración*). Introducciones, traducciones y notas de Ernesto La Croce y Alberto Bernabé Pajares. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1987.
 - *Ética nicomáquea*. Introducción de T. Martínez Manzano. Traducción y notas de J. Pallí Bonet. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
 - *Física*. Traducción y notas de G. R. de Echandía. Planeta de Agostini. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid, 1995.
 - *Investigación sobre los animales*. Introducción de Carlos García Gual. Traducción y notas de Julio Pallí Bonet. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid,

- 1992.
- *Metafísica*. Introducción, traducción y notas de T. Calvo Martínez. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
 - *Partes de los animales. Marcha de los animales. Movimiento de los animales*. Introducciones, traducciones y notas de Elvira Jiménez Sánchez-Escariche y Almudena Alonso Migue. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
 - *Poética*. Prólogo, traducción y notas de Antonio López Eire. Epílogo de James J. Murphy. Colección Fundamentos, nº 201, Serie *Ágora de Ideas*. Ed. Akal, Madrid, 2002.
 - *Política*. Introducción general de M. Candel Sanmartín. Traducción y notas de M. García Valdés. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
 - *Problemas*. Introducción, traducción y notas de E. Sánchez Millán. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004.
 - *Retórica*. Introducción, traducción y notas de Q. Racionero. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
- Aristóxeno:
 - *Harmónica*. En *Hefestión: Métrica griega · Aristóxeno: Harmónica-Rítmica · Ptolomeo: Harmónica*. Introducciones, traducciones y notas de Josefa Urrea Méndez, Francisco Javier Pérez Cartagena y Pedro Redondo Reyes. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2010.
 - Boecio:
 - *Sobre el fundamento de la música*, Introducción, traducción y notas de Jesús Luque, Francisco Fuentes, Carlos López, Pedro R. Díaz y Mariano Madrid. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2009.
 - Esquilo:
 - *Tragedias completas*. Edición de José Alsina Clota. Cátedra. Letras Universales. Madrid, 1983.
 - Estrabón:
 - *Geografía. Libros I-II*. Introducción general de J. García Blanco. Traducción y notas de J. L. García Ramón y J. García Blanco. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1991.
 - Eurípides:
 - *Ifigenia en Áulide. Electra. Orestes*. Introducción, traducción y notas de Luis M. Macía Aparicio. El libro de bolsillo. Clásicos de Grecia y Roma. Alianza Editorial, Madrid, 2002.
 - *Tragedias I: El Cíclope · Alcestris · Medea · Los Heráclidas · Hipólito · Andrómaca ·*

- Hécuba*. Introducción, traducción y notas de Alberto Medina González y Juan Antonio López Férez. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1983.
- *Tragedias II: Heracles · Ion · Las troyanas · Electra · Ifigenia entre los tauros*. Introducción, traducción y notas de Juan Luis Calvo Martínez. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
 - *Tragedias III: Helena · Fenicias · Orestes · Ifigenia en Áulide · Bacantes · Reso*. Introducción, traducción y notas de Carlos García Gual y Luis Alberto de Cuenca y Prado. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1979.
 - *Fragmentos de la Comedia Media*, Introducción, traducción y notas de Jordi Sanchis Llopis, Rubén Montañés Gómez y Jordi Pérez Asensio. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007.
 - *Fragmentos de la Comedia Nueva*, Introducción, traducción y notas de Jordi Pérez Asensio, Jordi Sanchis, Rubén Montañés. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2014.
 - Galeno:
 - *Del uso de las partes*. Introducción, traducción y notas de Mercedes López Salvá. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2010.
 - Hesíodo:
 - *Obras y fragmentos*. Introducción, traducción y notas a cargo de Aurelio Pérez Jiménez y Alfonso Martínez Díez. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid 1983.
 - *Himnos homéricos. La Batracomioquia*. Traducción, introducciones y notas de Alberto Bernabé Pajares. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid, 1978.
 - Homero:
 - *Ilíada*.
 - Volumen I (Cantos I-III). Texto crítico, traducción y notas de Luis. M. Macía Aparicio y José García Blanco. CSIC. Ed. Alma Mater, Madrid, 1991.
 - Volumen II (Cantos IV-IX). Texto crítico, traducción y notas de Luis. M. Macía Aparicio y José García Blanco. CSIC. Ed. Alma Mater, Madrid, 1998.
 - Volumen III (Cantos X-XVII). Texto crítico, traducción y notas de Luis. M. Macía Aparicio. CSIC. Alma Mater, Madrid, 2009 (2ª ed. revisada, 2013).
 - Volumen IV (Cantos XVIII-XXIV). Texto crítico, traducción y notas de Luis. M. Macía Aparicio y Jesús de la Villa Polo. CSIC. Alma Mater, Madrid, 2013.
 - *Ilíada*. Traducción, prólogo y notas de Emilio Crespo Güemes. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid, 1991.
 - *Odisea*. Introducción de Manuel Fernández Galiano. Traducción de José Manuel

- Pabón. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid, 1982.
- *Lírica griega arcaica (Poemas corales y monódicos 700-300 a.C.)*. Introducciones, traducciones y notas a cargo de Francisco Rodríguez Adrados. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos. Madrid, 1980.
 - *Líricos griegos: elegíacos y yambógrafos arcaicos (siglos VII - V a.C.)*. 2 vols. Texto y traducción de Francisco Rodríguez Adrados. CSIC, Alma Mater, Madrid, 1981.
 - Longo:
 - *Dafnis y Cloe*, traducción de Máximo Brioso Sánchez. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1982.
 - Píndaro:
 - *Odas y fragmentos*. Introducciones, traducción y notas de Alfonso Ortega. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1984.
 - Platón:
 - *Diálogos I: Apología · Critón · Eutifrón · Ion · Lisis · Cármenes · Hipias Menor · Hipias Mayor · Laques · Protágoras*. Introducción general de Fco. Lisi. Traducción y notas de J. Calonge Ruiz, E. Lledó Íñigo, C. García Gual. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid 2000.
 - *Diálogos II: Gorgias · Menéxeno · Eutidemo · Menón · Crátilo*. Introducciones, traducciones y notas de J. Calonge Ruiz, E. Acosta Méndez, F. J. Oliveri, J. L. Calvo. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid 2000.
 - *Diálogos III: Fedón · Banquete · Fedro*. Introducciones, traducciones y notas de C. García Gual, M. Martínez Hernández, E. Lledó Íñigo. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid 2000.
 - *Diálogos IV: República*. Introducción, traducción y notas de C. Eggers Lan. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid 2000.
 - *Diálogos V: Parménides · Teeteto · Sofista · Político*. Introducciones, traducciones y notas de M^a I. Santa Cruz, Á. Vallejo Campos, N. Luis Cordero. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid 2000.
 - *Diálogos VI: Filebo · Timeo · Critias*. Introducciones, traducciones y notas de M^a Á. Durán y Fco. Lisi. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid 2000.
 - *Las Leyes* (2 vols.). Ed. bilingüe, traducción, notas y estudio preliminar por J. M. Pabón y M. Fernández Galiano. Clásicos Políticos. Centro de Estudios Constitucionales. Madrid, 1983 (vol. 1) y 1984 (vol.2).
 - Plutarco:
 - *Obras morales y de costumbres (Moralia)*, XIII, *Sobre la Música*. Introducciones, traducción y notas de José García López y Alicia Morales Ortiz. Ed. Gredos.

- Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2004.
- *Vidas paralelas. Lisandro - Sila. Cimón - Lúculo. Nicias - Craso*. Introducciones, traducciones y notas de J. Cano Cuenca, D. Hernández de la Fuente y A. Ledesma. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2007.
 - Ptolomeo:
 - *Harmónica*. En *Hefestión: Métrica griega · Aristóxeno: Harmónica-Rítmica · Ptolomeo: Harmónica*. Introducciones, traducciones y notas de Josefa Urrea Méndez, Francisco Javier Pérez Cartagena y Pedro Redondo Reyes. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2010.
 - Sexto Empírico:
 - *Contra los profesores. Libros I-VI*. Introducción, traducción y notas de J. Bergua Cavero. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 1997.
 - Tratados Hipocráticos:
 - *Juramento · Sobre la ciencia médica · Sobre la medicina antigua · Sobre la enfermedad sagrada · El pronóstico · Sobre los aires, aguas y lugares · Sobre la dieta en las enfermedades agudas · Sobre la dieta*. Introducción general de Carlos García Gual. Traducción y notas de M^a D. Lara Nava, C. García Gual, J.A. López Férez y B. Cabellos Álvarez. Ed. Gredos. Biblioteca Clásica Gredos, Madrid, 2000.
 - Tucídides:
 - *Historia de la guerra del Peloponeso*. Ed. Luis M. Macía Aparicio, Akal, 1988.

3. Autores y obras citados

La manera de citar a los autores antiguos y sus obras se corresponde con la que hemos utilizado para el *Aparato de referencias* (*uid.* págs. 336 ss.), pero se utiliza el orden alfabético del nombre del autor en lugar de la abreviatura con que se lista en el Diccionario Griego Español de Rodríguez Adrados, versión *on-line* (<<http://dge.cchs.csic.es/lst/lst-int.htm>>). A continuación, indicamos el título de la obra, allí donde proceda, por orden alfabético del que se excluyen los artículos, el pasaje investigado, seguido de la página entre corchetes y, en caso de que la cita se encuentre en una nota, incluimos su número entre paréntesis tras el número de página. Los *Fragmentos* irán siempre tras la lista de títulos conocidos de cada autor.

ALCEO

(Alc.) [VI-V a. C.]

346.1-3 [195 (452)].

ALCRIFRÓN

(Alciph.) [IV d. C.]

Epístolas 3.12.1.2-6 [261].

ALCMÁN

(Alcm.) [VII a. C.]

1.1.44 [241 (538)], 4.6.2 [241 (538)], 14.a.1-3 [193 (446), 226], 28.1.1-2 [193 (446), 226], 39.1.1-3 [193 (444), 267], 40.1.1-2 [193 (445)].

ALCMEÓN

(Alcmaeo) [V a. C.]

Testimonia 3.11 [288].

ANACREONTE

(Anacr.) [VI a. C.]

29.1-3 [195 (456)], 57c.1-2 [195 (455)].

ANAXÍMENES

(Anaximen.) [VI a. C.]

Fragmentos (*fr.*) 13 B 2 [82 (155)].

ANÓNIMOS DE BELLERMANN

(*Anon.Bellerm.*) [s. VI d. C.]

12 [121], 17 [144], 63-64 [62 (111), 157], 77 [272], 77.1-5 [277].

ANTIFÓN

(Antipho) [s. V a. C.]

De choreuta 11.1-14.9 [242].

APOLONIO DÍSCOLO

(A.D.) [II d. C.]

De constructione 2.2.3.6 [193 (446)].

ARISTIDES QUINTILIANO

(Aristid.Quint.) [III o IV d. C.]

Sobre la música (*Mus.*): 1.1.41 [31], 1.1.9-2.8 [26], 1.1.9-14 [30], 1.1.29-41 [30], 1.4.1-4 [29], 1.4.19-20 [121], 1.4.29 [118], 1.4.29-32 [140], 1.5.1-16 [33], 1.5.17-6.51 [130], 1.5.21-29 [131, 141], 1.6.1 [141], 1.6.1-14 [20 (29)], 1.6.4-14 [141], 1.6.20-25 [142], 1.6.40 [141 (315)], 1.7.22-24 [305], 1.7.24-31 [312], 1.7.39-43 [312], 1.7.48-58 [145 (320)], 1.8.7-45 [276], 1.8.49-57 [152], 1.9.1 [17], 1.9.1-8 [305], 1.9.10-16 [302], 1.9.16-22 [17], 1.9.16-24 [125, 303, 335], 1.9.92-101 [145 (320)], 1.10.1-9 [149], 1.10.23-27 [150],

- 1.10.27-49 [150], 1.10.39-42 [144], 1.11.1 [157 (350)], 1.11.18 [157 (350)], 1.11.27-32 [287], 1.11.94-100 [312] 1.16.37-39 [160 (360)], 1.18.10-20 [158 (354)], 1.20.17-19 [287], 1.21.10-22.10 [144], 1.27-32 [287], 2.4.65-69 [296], 2.4.65-70.3 [26, 301], 2.6.99-101 [281], 2.11.27-32 [229], 2.13.4 [272], 2.13.9 [272], 2.13.12 [273], 2.13.16 [273], 2.13.18-29 [273], 2.13.30-35 [274], 2.14.1-5 [287], 2.14.6 [275], 2.14.13 [275], 2.14.17 [275], 2.14.24 [275], 2.14.29 [275], 2.14.27 [276], 2.14.50-56 [201], 2.14.92 [276], 2.16.30 [161 (364)], 3.2.6-10 [137 (314)], 3.25.39-45 [274, 334], 3.27.21-34 [200 (471)].
- ARISTÓFANES**
(Ar.) [V-IV a. C.]
- Los acarnienses* (*Ach.*) 551 [15].
- La asamblea de mujeres* (*Ec.*) 877-889 [167 (377)].
- Las avispas* (*V.*) 958-959 [239], 1279 [258, 333].
- Los caballeros* (*Eq.*) 512-544 [240].
- Las nubes* (*Nu.*) 207 (489), 324-326 [246, 252, 333], 961-969 [238], 963 [15 (10)], 970-973 [154 (340), 1353-1376 [196].
- Los pájaros* (*Au.*) 223-224 [227], 295-296 [246], 297 [252, 333], 682-684 [165], 1372-1373 [207 (487), 244].
- La paz* (*Pax*) 864 [154 (341), 244 (546)], 1171-1172 [165].
- Pluto* (*Pl.*) 290-292 [248], 290-321 [167 (377)].
- Las ranas* (*Ra.*) 152-153 [207 (488)], 210-268 [263], 860-1482 [168], 1281-1282 [205], 1284-1295 [263], 1290-1297 [120], 1297 [205], 1298 [120 (285)], 1301-1303 [205 (483)], 1304-1307 [169], 1314 [205 (483)], 1437-1438 [244].
- Las tesmoforias* (*Th.*) 99-101 [205 (483)], 146-170 [201], 189-192 [317, 323, 326], 208 (490), 267-268 [318].
- ARISTÓTELES y PSEUDO ARISTÓTELES**
(Arist.) [IV a. C.]
- Acerca del alma* (*de An.*) 419b 5-10 [138], 419b 5-420a 5 [73], 420a 26-b 4 [73 (139)], 420b 5 [118], 420b 27 [118 (278)], 420b 27-29 [94 (189)], 421a 1 [94 (188)], 421a 1-3 [119 (279)].
- Ética a Nicómaco* (*EN.*) 1095b [133], 1147a 23 [258].
- Física* (*Ph.*) 194a-b [107 (247)].
- Historia de los animales* (*HA.*) 492b 30-493a 2 [93 (181)], 493a 5-9 [94 (187), 102 (217)], 496a 27-35 [89 (165)], 581a 17-b 11 [291], 535a 27-535b 2 [93 (183)], 536a 32-b 7 [93 (185)], 676a 18 [122 (292)], 747b 5 [122 (292)], 772b 11 [122 (292)], 775b 37 [122 (292)].
- Metafísica* (*Metaph.*) 993a 29-b 4 [85 (159)].
- Meteorológicos* (*Mete.*) 363a 24 [122 (292)], 381b [107 (247)].
- Poética* (*Po.*) 1449a 19-21 [166], 1449b 28-31 [160], 1456a 25-32 [251, 333], 1461b 9-13 [320].
- Política* (*Pol.*) 1276b 4-6 [252], 1277a 10-13 [250], 1336b 27-31 [261], 1339a 10-1341a 15 [210], 1339a 11-1339b 24 [28], 1340b 20 [212 (492)], 1341a 15-1341b 10 [211], 1341a 33-34 [250], 1341b 25 [212], 1341b 30 [212 (493)], 1342a 1 [212 (494)], 1342a 10-11 [212 (495)], 1342a 15 [212 (496)], 1342a 23-24 [212 (497)], 1342b 4-7 [213 (500)], 1342b 12-14 [213 (499)], 1342b 20-23 [290], 1449A 21-27 [159].
- Problemas* (*Pr.*) 898b 28 (= XI 1) [71 (136)], 899a 9-14 (= XI 3) [235], 899a 22 (= XI 6) [221], 899a 22-899b 17 (= XI 6) [231], 900a 14-15 (= XI 11) [235], 900a 16-19 (= XI 12) [287], 900a 20-31 (= XI 13) [94, 235], 900a 32-900b 6 (= XI 14) [230], 900b 7-14 (= XI 15) [94, 235], 900b 15-28 (= XI 16) [230], 900b 29-32 [292], 900b 32-38 (= XI 17) [292], 900b 39 (= XI 18) [292], 901a 7-19 (= XI 19) [221, 231], 901a 20-29 (= XI 20) [231], 901a 30-34 (= XI 21) [232, 317], 901a 35-901b 15 (= XI

22) [265, 287], 902a 5-35 (= XI 27) [73], 902b 30-35 (= XI 31) [235], 902b 36-903a 6 (= XI 32) [235], 903a 27-37 (= XI 34) [290], 903b 27-29 (= XI 39) [267], 904b 1-6 (XI 46) [265], 904b 7 [221], 904b 22-26 (= XI 50) [94, 235], 904b 27 (=XI 51) [89 (164)], 905a 24-29 (= XI 56) [292], 905a 27-29 (= XI 56) [292], 905b 38-906a 2 (= XI 61) [292], 917b 30 (= XIX 3) [157, 223], 917b 30-34 (=XIX 3) [60 (105), 67 (125), 297, 328, 334], 917b 30-918a 2 (= XIX 3 y 4) [105 (234)], 917b 35-918a 2 (= XIX 4) [60 (105), 297, 328, 334], 918a 10 (= XIX 6) [167], 918a 10-12 (= XIX 6) [161, 262], 918b 13-30 (= XIX 15) [179, 204, 209, 250, 262, 263], 918b 30-33 (= XIX 16) [164], 918b 34-39 (= XIX 17) [165], 918b 40 (= XIX 18) [165], 919a 7 (= XIX 18) [165], 919a 19-22 (= XIX 20) [153], 920a 14-18 (= XIX 32) [192], 920a 21-22 (= XIX 33) [153], 920b 7-15 (= XIX 36) [145, 153], 922a 1-20 (= XIX 43) [168, 243], 922b 10-27 (= XIX 48) 922b 26-27 [251, 333].

Reproducción de los animales (GA.) 786b 25-787a 22 [224], 788a 22-23 [288].

Retórica (Rh.) 1404b 17-24 [261], 1405a 23 [259], 1406b 14 [321], 1408b 21-23 [321], 1408b 33-35 [160].

Sobre lo audible (de Aud.) 800a 1-7 [89 (163)], 800a 13-16 [219], 800a 16-21 [89 (165) 119 (280)], 800a 20-21 [328], 800a 21-30 [92 (179)], 800a 31 [91 (174), 328], 800a 34-b 3 [91 (175)], 800b 8-15 [92 (176)], 800b 15 [91], 800b 15-19 [92 (177)], 800b 19-24 [95], 800b 19-34 [92 (178)], 800b 19-801a 2 [299], 800b 24-33 [95 (192)], 800b 36 [95 (193)], 801a 4-6 [96 (194)], 801a 6-10 [229], 801a 10 [96 (195)], 801a 10-19 [106], 801a 10-804a 21 [288], 801b 1-15 [221], 801b 31-40 [290], 802a 4-13 [234 (528)], 803a 5-12 [234], 803a 16-18 [96 (196)], 803a 22-23 [96 (197)], 803b 2-18 [118 (276)], 802b 18-32 [231], 804a 21-28 [193 (446)], 804a 22-32 [226], 804a 32-804b 8 [286], 804b 8-11 [287], 804b 10 [231 (527)].

Sobre el mundo (Mu.) 399a 14-21 [248 (555)].

Sobre la respiración (Iuu.) (incluido en *Sobre la juventud y la vejez*) 470a 18 [122 (292)], 471a 7-473a 27 [85], 471b 30 [86], 472b 6-20 [88 (162)], 472b 23 [91 (172)], 472b 24-35 [91 (173)], 473b 9-474a 6 [87], 474a 1-474a 6 [87], 478a 26-34 [90 (167)], 478b 13 [90 (168)], 478b 20-21 [90 (169)], 479b 17-19 [90 (170)], 480a 16-b 9 [90 (171)], 480b 10-11 [90 (169)].

Sobre el sueño y la vigilia (Somn.Vig) 456a 29 [122 (292)].

ARISTÓXENO

(Aristox.) [IV a. C.]

Harmónica (Harm.) 5.4 [30 (46)], 5.4-9 [129], 5.4-13.7 [129], 6.1-5 [30], 17.2-3 [129], 7.9-11 [129], 7.18-19 [129], 7.23-8.3 [129, 330], 9.15-11.12 [150 (328), 152], 9.16-22 [30], 9.16-26 [126 (296)], 13.7-15.6 [129, 330], 15.6-8 [219 (510)], 15.6-20.15 [131], 15.23-17.2 [131], 17.2-18.13 [132], 17.2-3 [330], 19.1-20.15 [133], 19.5 [304], 19.10-12 [304], 19.15-20.1 [306], 20.24-25.4 [335], 23.3-4 [190], 23.9-16 [131], 24.20-25.4 [17, 307], 27.14-28.2 [308], 29.1-17 [309], 29.3-5 [304], 29.7-9 [308], 29.7-30.19 [125], 29.17-31.1 [309], 30.1-8 [309], 30.5-8 [304, 310], 30.9-13 [309], 30.19-35.7 [313], 36.5-12 [310], 42.8-9 [29], 42.8-13 [304, 311], 42.21-43.2 [133], 44.10-48.10 [121], 46.6-12 [126 (296)], 49.1-18 [148], 57.2-5 [309 (653)], 66.5-9 [310].

Fragmentos (fr.) 81.1 [194], 84.3-7 [307], 87 [243 (544)].

ATENEO

(Ath.) [II-III d. C.]

El banquete de los eruditos (Deipnosophistae) 1.170.13-14 [248 (556)], 4.3.3 [161 (364)], 4.32.8 [163], 4.77.18 [161 (364)], 4.84.9 [156], 5.27.46-49 [259], 8.31.1-18 [266], 10.69.20-26 [243 (544)], 11.30.30 [243 (544)], 14.17.52-54 [267], 14.25.5 [201], 14.27.34 [154 (341)], 244 [546], 14.31.5 [155], 14.35.10-25 [236],

- 14.37.11-17 [195 (450)], 14.38.17-19 [161],
14.38.19 [167], 14.40.1-5 [203 (478)].
- BOECIO**
(Boeth.) [V-VI d. C.]
- Sobre el fundamento de la música (Mus.)* 1.10 [16 (20)].
- CELSEO, AULO CORNELIO**
(Celso) [I a. C.-I d. C.]
- Sobre la medicina (De medicina)* 1.pr.23.3-6 [78].
- CICERÓN**
(Cic.) [I a. C.]
- Sobre el orador (de Orat.)* 1.251.6-11 [269],
3.224.1-11 [261].
- Tusculanas (Tusc.)* 1.3.11-13 [239].
- CLAUDIO ELIANO**
(Ael.) [II-III d. C.]
- Sobre la naturaleza de los animales (NA.)*
6.32.4 [162], 15.5.29 [248 (555)].
- Varia Historia (VH.)* 14.40.2-5 [262].
- CLEÓNIDES**
(Cleonid.) [II d. C.]
- Harmónica (Harm.)* 4.1-19 [142 (317)],
4.20-38 [142 (317)], 4.39-57 [142 (317)],
4.39-86 [142 (317)], 12.6 [184 (412)],
180.11-181.11 [136].
- CONSTANTINO PORFIROGÉNETA**
[X d. C.]
- De insidiis* 29.21 [15 (14)].
- CRISIPO**
(Chrysipp.) [III a. C.]
- Fragmenta logica et physica (fr.)* 149.2 [120].
- DEMOCRITO**
(Democr.) [V a. C.]
- Fragmentos (fr.)* 13 A 8 [82], 67 A 28 [81], 68 A 106 [82].
- DEMÓSTENES**
(D.) [IV d. C.]
- Sobre la corona (De corona)* 129.6 [260],
209.5 [260], 262.4 [260], 265.5 [260], 267.8 [260],
308.10 [222], 313.6 [222].
- Sobre la embajada corrompida (De falsa legatione)*
10.5 [260], 126.3 [222], 199.3 [222],
200.4 [260], 247.3 [260], 337.6 [260].
- DIODORO SÍCULO**
(D.S.) [I a. C.]
- Biblioteca histórica* 3.59.3.3-4 [155],
3.59.5.1-6.4 [141 (316)], 15.7.2.1-7 [261],
16.92.4-5 [261], 17.25.1.1 [279 (618)],
17.26.5.2 [279 (618)], 18.34.1.5 [279 (618)],
19.4.7.7 [279 (618)].
- DIÓGENES DE BABILONIA**
(Diog.Bab.Stoic.) [II a. C.]
- Fragmentos* 64.1-8 [203 (477)].
- DIÓGENES LAERCIO**
(D.L.) [III d. C.]
- Vida de los filósofos* 1.20.17 [120], 2.5.19 [201],
2.103.13-14 [253], 2.103.13-104.1 [261],
7.55.6 [282], 8.12.1 [16 (20)].
- DIONISIO DE HALICARNASO**
(D.H.) [I a. C.]
- Sobre el arreglo de las palabras (Comp.)*
19.15-19 [206].

DOCUMENTOS EPIGRÁFICOS

IG 9².531.12 [162].
IG II/III 2 3,2 11815.1 [274 (609)], 13224.3 [274 (609)].
IG IV 437.1 [274 (609)].
SEG I-41 11:52c 10 [263].

ENNIO

(Enn.) [III-II a. C.]

Fragmentos (*fr.*) 451 [622].

ESCOLIOS

(sch.)

A ARISTÓFANES (Ar.)

Los acarnienses (*Ach.*) 886a.1 [241 (541)].
Los caballeros (*Eq.*) 589b.2-7 [252], 589.5-9 [252].
Las nubes (*Nu.*) 333a.β.1 [245 (551)], 1352 [165].
La paz (*Pax*) 864b.2 [244 (546)].
Los pájaros (*Au.*) 222.1-3 [227 (524)], 297.3-4 [252 (559)], 682-684 [246].
Pluto (*Pl.*) 290.6 [248], 290.16 [248], 290.21-24 [248], 953.2-4 [250].

A DEMÓSTENES (D.)

Sobre la paz (*De pace*) 5.23.1 [258, 333], 5.23.3 [260], 18.233.1 [260], 19.466.3 [260].

A ELIO ARISTIDES

En defensa de los cuatro (*Tett.*) 139.8.16 [247 (554)], 161.12.4-6 [247 (553)], 161.13.11 [247 (554)].

A ESQUILO (A.)

Las euménides (*Eu.*) 585.1 [252].

A EURÍPIDES (E.)

Orestes (*Or.*) 176.4-6 [319, 335].

A LICOFRÓN (Lyc.)

intro.43-44 [245 (551)].

A PÍNDARO (Pi.):

Nemeas (*N.*) 8.24b.1 [198].
Olímpicas (*O.*) 1.26f.1-3 [198], 13.26b.5 [199 (468)].

ESQUILO

(A.) [VI-V a. C.]

Agamenón (A.) 40-103 [166], 239-247 [227], 355-366 [166], 1154 [228 (525)], 1348 [258], 1649-73 [166].

Las euménides (*Eu.*) 307-320 [166], 568 [279 (618)].

Los persas (*Pers.*) 155-175 [166], 215-248 [166], 395 [279 (618)], 532-547 [166], 623-32 [166], 703-758 [166], 907-930 [166].

Los siete contra Tebas (*Th.*) 394 [279 (618)], 951-953 [225].

Las suplicantes (*Supp.*) 65-72 [265].

Fragmentos (*fr.*) 57.3 [95 (191)].

ESQUINES

(Aeschin.) [IV a. C.]

Epístulas (*Ep.*) 12.1.1-5 [260].

Sobre la embajada corrompida (*De falsa legatione*) 3.3-6 [320].

ESTRABÓN

(Str.) [I a. C.-II d.C.]

Geografía 1.2.22.14-17 [320], 13.2.4.22 [184 (412)].

ETIMOLÓGICO MAGNO

(EM.) [XII-XIII d. C.]

764.4 [245 (551)], 782.20 [242 (542)].

EURÍPIDES

(E.) [V a. C.]

- Alceste* (*Alc.*) 28-37 [166], 77-85 [166].
Andrómaca (*Andr.*) 494-500 [166], 1166-72 [166], 1226-30 [166].
Electra (*El.*) 988-997 [166], 1233-37 [166].
Fenicias (*Ph.*) 588-637 [166], 1102 [279 (618)], 1378 [279 (618)], 1480-84 [166].
Hécuba (*Hec.*) 98-153 [166].
Helena (*Hel.*) 1621-41 [166].
Los heráclidas (*Heracl.*) 442-50 [166], 831 [279 (618)], 855-74 [166].
Hipólito (*Hipp.*) 170-266 [166], 1342-1346 [166].
Ifigenia en Áulide (*IA.*) 590-606 [166], 676 [245], 1289-1290 [263], 1338-401 [166].
Ifigenia entre los Tauros (*IT.*) 143-235 [166], 456-466 [166], 1203-33 [166].
Ión (*Io.*) 82-183 [166], 510-65 [166], 881-886 [186].
Medea (*Med.*) 96-203 [166].
Orestes (*Or.*) 729-806 [166], 960-1012 [179, 263], 1013-17 [166].
Las suplicantes (*Supp.*) 794-797 [166], 980-989 [166], 1113-22 [166].
Las troyanas (*Tr.*) 98-121 [166], 568-76 [166], 1118-22 [166], 1252-59 [166], 1267 [279 (618)].

EUSTACIO DE TESALÓNICA

(Eust.) [XII d. C.]

- Comentarios a la Ilíada* 1.575.28-30 [198 (463)], 3.105.6-8 [198 (463)].

FERÉCRATES

(Pherecr.) [V a. C.]

- Fragmentos* (*fr.*) 145.14 [154 (341), 244 (546)].

FILOSTRATO

(Philostr.) [III d. C.]

- Imágenes* (*Im.*) 1.10.3.1-3 [256, 294, 328].

FOCIO

(Phot.) [IX d. C.]

- Lexicon.* ζ.50.21 [15 (9)], κ.180.22 [248 (555)], λ.210-211 [247].

FRÍNICO

(Phryn.) [III d. C.]

- Preparación sofística* (*PS*) 86.9 [254], 105.25-106.2 [66, 268].

GALENO y PSEUDO GALENO

(Gal.) [II a. C.]

- Comentarios al Timeo de Platón* (*in Pl.Tim.*) 17.1-18 [84 (157)].

- Procedimientos anatómicos* (*De anatomicis administrationibus*) 2.282.2 [78 (145)].

- Sobre la composición de los medicamentos* (*De compositione medicamentorum secundum locos libri x*) 13.6.10-7.1 [256], 13.6.15 [254].

- Sobre la salud* (*De sanitate tuenda libri vi*) 6.358.9-359.9 [256].

- Sobre el uso de las partes* (*De usu partium*) 3.5.9-14 [77], 3.411.7-12 [98 (201)], 3.412.7-14 [97 (200)], 3.412.17-413.2 [116 (275)], 3.413.2-15 [99 (204)], 3.488.13-449.2 [99 (205)], 3.516.1 [100 (210)], 3.522.1-3 [100 (212)], 3.522.3-10 [101 (213)], 3.523.8-13 [329], 3.525.8-14 [101 (214), 102 (218)], 3.525.17-526.3 [111 (262)], 3.525.16-526.3 [221], 3.526.3-8 [99 (208)], 3.526.15 [111 (263)], 3.527.7-19 [102 (215)], 3.534.10-535.1 [112 (265), 289], 3.535.10 [112 (266), 289], 3.535.11 [289], 3.551.4 [102 (216)], 3.551.8 [102 (219)], 3.552.1 [102 (221)], 3.553.2 [103 (223)], 3.553.3 [103 (224)], 3.553.8-12 [103 (222)], 3.553.12-554.2 [106 (243) 108 (250), 329], 3.554.2-8 [107 (244)], 3.554.14 [107

(245)], 3.555.7-9 [103 (225)], 3.555.13-16 [103 (227)], 3.556.7-11 [104 (230)], 3.556.18 [104 (231)], 3.557.5-8 [104 (232)], 3.557.16-558.5 [105 (236)], 3.558.6-18 [105 (237)], 3.558.15-17 [105 (239)], 3.559.1-12 [106 (241)], 3.559.12-15 [106 (242)], 3.560.12-15 [107 (246)], 3.561.2-6 [107 (248)], 3.561.7-15 [107 (247)], 3.561.16-17 [107 (247)], 3.561.19-20 [106 (243) 108 (249)], 3.561.20-564.9 [109 (252)], 3.564.9-20 [110 (254)], 3.565.2-6 [110 (255)], 3.565.6-566.2 [110 (257)], 3.566.3-8 [110 (258)], 3.566.3-567.7 [112 (267), 289], 3.567.8-16 [111 (260)], 3.592.14-3.525.7 [99 (207)], 3.594.9-595.13 [97 (199)], 3.594.11- 595.2 [97 (198)].

HEFESTIÓN

(Heph.) [II d. C.]

Sobre la poesía (Poëm.) 72.14 [253 (563)].

HERÓDOTO

(Hdt.) [V a. C.]

Historias 1.23.1-24.8 [243], 3.131.13-132.1 [147 (323)], 7.6.20 [162].

HESÍODO

(Hes.) [a. VI a. C.]

Los trabajos y los días (Op.) 656-59 [185].

Teogonía (Th.) 36-43 [233], 69-77 [233].

HESQUIO

(Hsch.) [V d. C.?.]

Lexicon α.7241.1 [247 (554)], δ.741.1 [260], ζ.46.1 [15 (9)], κ.1244.1 [162, 171, 331], λ.425.1-3 [247 (554)], τ.1668.1 [245 (549)], υ.609.1 [242 (542)], υ.658.1 [247 (554)].

HIMNOS HOMÉRICOS

Himno a Afrodita [186 (421)].

Himno a Apolo Delio [186].

Himno a Deméter [186 (421)].

Himno a Hermes [186 (421)].

HIPÓCRATES y CORPUS HIPPOCRATICUM

(Hp.) [V a. C.]

Epidemias (Epid.) 2.6 [81 (153), 328 (670)], 13 [328 (670)].

Sobre la alimentación (Acut.) 18.1-2 [155], 18.10-13 [155].

Sobre las carnes (Carn.) 18.10-16 [81].

Sobre la enfermedad (Morb.A) [42, 80 (151)], 1.21 [81 (153), 328 (670)].

Sobre la enfermedad sagrada (Morb.Sacr.) 4.2 [81 (153), 328 (670)], 7.11 [81 (153), 328 (670)], 9.11 [81 (153), 328 (670)].

Sobre la naturaleza de los huesos (Oss.)

HOMERO

(Hom.) [VIII a. C.]

Ilíada (Il.) I 1 [183], 190 [163], 247-248 [184], 248 [216 (505)], 358 [163], 472-474 [186], II 50-51 [184, 216 (505)], 246 [216 (505)], 442 [216 (505)], 594-600 [243], 597-600 [183], 773 [163], III 54-55 [181 (400)], IV 293-294 [184, 216 (505)], VII 407 [258], IX 9-12 [184], 10 [216 (505)], 185-9 [181 (400), 182 (406)], 186 [216 (505)], XI 532 [216 (505)], XII 228 [258], 313 [163], XIII 837 [279 (617)], XIV 290 [216 (505)], XVIII 219 [279 (617), 279 (618)], 491-496 [187, 187 (424)], 569 [216 (505)], 569-572 [187], XIX 82 [216 (505)], 350 [216 (505)], XXI 388 [279 (618)], 837 [279 (617)], XXIII 39 [216 (505)], 215 [216 (505)], 590 [216 (505)], XXIV 719-722 [183, 186].

Odisea (Od.) I 152 [181 (399)], II 6 [216 (505)], 111 [258], III 176 [216 (505)], 267-271 [183], VIII 43-45 [183 (409)], 67 [216 (505)], 67-70 [183], 97-99 [181 (399)], 105 [216 (505)], 254 [216 (505)], 261 [216 (505)], 357 [216 (505)], 499 [186], 537 [216 (505)], 567 [216 (505)], X 226-228 [232] XIX 518-523

- [178], 535 [258], 555 [258], **XX** 274 [216 (505)], **XXII** 44 [216 (505)], 183 [216 (505)], 332 [216 (505)], **XXIII** 133 [216 (505)].
- HORACIO**
(Hor.) [I a. C.]
Poética (Ars Poetica) 194-195 [251, 333].
- JENOFONTE**
(X.) [V-IV a. C.]
La constitución de los atenienses (Ath.) 1.13.1-10 [241].
Memorables (Mem.) 1.2.27.2 [237].
Simposio (Smp.) 2.2.2 [15 (16)], 3.1.2 [145, 155, 331], 3.11.3-4 [262], 6.3.4-6 [263], 6.3.5 [160], 6.5.1 [15 (16)].
- JUBA II, REY DE MAURITANIA**
(Iuba.) [I a. C.-I d. C.]
Fragmentos (fr.) 83.7-12 [266 (592)].
- LONGO**
(Longus) [II d. C.]
Dafnis y Cloe 4.40.2 [228].
- LUCIANO**
(Luc.) [II d. C.]
Sobre la danza (Salt.) 27.10-12 [161].
Sobre la muerte de Peregrino (Peregr.) 36.6 [260].
- MARCIANO CAPELA**
(Mart.Cap.) [V d. C.]
Sobre las bodas (de Nupt.) 19.936 [122 (291)].
- MENANDRO**
(Men.) [IV-III a.C.]
Díscolo (Dysc.) 708-783 [167], 879 [227 (524)].
- Perciromene (Pc.)* [167].
Samia (Sam.) [167].
- MIGUEL CONIATES**
[XII-XIII d. C.]
Discursos (Orationes) 1.9.154.24 [162].
- NICETAS CONIATES**
[XII-XIII d. C.]
Historia (= Χρονική διήγησις) 1.2.348.19 [135 (312)], 3.2.504.15 [135 (312)].
- NICOLÁS DAMASCENO**
[I a. C.]
Fragmentos (fr.) 66.241 [15].
- NICÓMACO**
(Nicom.) [I-II a. C.]
Manual harmónico (Harm.) 2.1.5-2.1.59 [134], 6.4-7.5 [130], 12.1.1-9 [144 (319)].
- ORIBASIO**
(Orib.) [IV d. C.]
Colecciones médicas (Collectiones medicae) 6.9.1.1-6.2 [268], 6.10.7.1-4 [269].
- PALADIO**
(Pall.) [VI d. C.]
Sobre Hipócrates (in Hp.) 2.93.31-32 [216 (506)].
- PAPIROS**
P.Hib. [34, 304, 307].
P.Leid. Inv. 510 [264].
P.Oxy. 2506 [195 (451)], 2733 [195 (450)], 2746 [265].
P.Wien G2315 [264].

PAUSANIAS

(Paus.) [II d. C.]

Descripción de Grecia 9.12.5.1-6.5 [156],
9.36.2.7 [242].

PAUSANIAS, EL GRAMÁTICO

(Paus.Gr.) [II a. C.]

Ἀπικῶν ὀνομάτων συναγωγή κ.48.2 [248
(555)].

PÍNDARO

(Pi.) [VI-V a. C.]

Nemeas (N.) 3.79 [198], 4.44-45 [198], 8.14-15
[198].

Olímpicas (O.) 1.8-17 [27], 1.17 [198],
1.100-103 [197 (461)], 1.102 [198], 3.5 [198],
6.87-92 [197 (459)], 9.48-49 [199 (469)].

Píticas (P.) 2.54-56 [199], 2.68-71 [198 (462)],
2.69 [198], 12 [197].

Fragmentos (fr.) 52h.10-14 [199 (465)], 125
[195 (450)], 191 [198], 206.1 [198].

PLATÓN

(Pl.) [V-IV a. C.]

Eutidemo (Euthd.) 271b 7 [163], 276a 4-7
[237].

Fedón (Phd.) 86a 8-86b 2 [17].

Leyes (Lg.) 373b 1-9 [250], 654a 9-b.1 [239],
654b 6-7 [239], 663e 5-6 [320], 665e 5-10
[266], 672e 5 [31], 700b-701b [189], 700b 5-
c.1 [15], 700d 2-701a 3 [15], 799a-b [189, 266
(593)], 812b 1-e 5 [165, 210], 812b 2-e 1 [237],
812d [188], 817c 1-4 [261], 828a-831a [241
(539)].

Menéxeno (Mx.) 249c 2 [163].

Menón (Men.) 90d 6-e 8 [238].

Fedro (Phdr.) 236c 2 [258], 265b 8 [321].

Filebo (Phlb.) 17a [72 (137)], 17b 3-4 [174].

Íón (Io.) 533b-535a [182].

Protágoras (Prt.) 347b 9-e 1 [180 (399)], 347d
1 [15 (15)], 347d 4 [15 (15)].

República (R.) 398c-403c [210], 398d 1-2 [29],
399a-b [212 (498)], 400a-c [201], 401d-402a
[29], 401e-402a [31], 406d 1-2 [163], 424c
[201], 436a 8-b 3 [31, 302], 531a 4-8 [124],
531a 4-b 1 [313], 531c [126], 598b [154 (340),
208], 603b [209], 616c-617b [141 (316)].

Simposio (Smp.) 215c 4 [15 (16)].

Teeteto (Tht.) 173d 5 [15 (16)].

Timeo (Ti.) 47a-d [72], 47 c-d [82], 67a 7 [82
(156)], 67a-b [72], 67a-c [73], 67b 2-5 [117],
77e-79a [82], 79a-e [84].

PLATÓN, EL COMEDIÓGRAFO

(Pl.Com) [V-IV a. C.]

Fragmentos 254.1 [154 (341)], 244 (546)].

PLUTARCO y PSEUDO PLUTARCO

(Plu.) [I-II d. C.]

Moralia 349.A.10-13 [267], 545.E.8-F.1 [263]
623.C.3 [162], 645.E.1-2 [205], 713.A.10 [95
(191)], 737.A.11-B.4 [266], 795.D.4-8 [206],
816.F.11 [259].

Sobre la música (De musica) 1131.E.3 [25],
1132.A.8-11 [242], 1132.B.1 [242], 1132.B.8-9
[187 (425)], 1132.C.2-10 [189], 1132.D.8
[225], 1132.E.4 [189], 1133.B.6-11 [154 (340),
189], 1133.B.10-C.1 [15], 1133.C.8-D.3 [194],
1134.B [188 (429)], 1134.F-1135.A [18, 205,
306], 1134.F.1-1135.A.2 [189], 1135.C.3-D.1
[193], 1136.B.6-7 [25], 1136.C.8-10 [198
(463)], 1136.D.1-4 [194], 1136.F [196 (458)],
1137.A.11-B.23 [191], 1137.B.2 [184 (415)],
1137.B.8-C.1 [307], 1139.C.10-D.4 [16 (20),
302], 1137.D.10-E.1 [205], 1137.D.10-F.3
[310], 1139.B.6-C.1 [17 (22)], 1140.D.8-E.6
[202 (477)], 1140.D.8-E.10 [203], 1140.F.1-4
[192], 1140.F.9-1141.B.3 [160, 164, 166],
1140.F.9-1141.B.4 [187], 1141.A-B [203],
1141.B.5-7 [312], 1141.B.9-10 [18, 189, 205,
306], 1141.C.1-5 [199, 243], 1141.D.10-
1142.A.4 [206, 244], 1141.F.4-6 [154], 1142.

- A.4-11 [244], 1142.C.10-14 [200], 1143.D.13-
E.8 [311], 1143.E.7-9 [314], 1145.A.4-7 [125],
1145.A.4-D.8 [311], 1145.D.9-1146.A.4 [182],
1146.D.7-8 [25], 1146.E.3-1147.A.5 [181
(399)], 1147.A.7-11 [141 (316)].
- Vidas paralelas:**
- Alcibíades (Alc.)* 2.5.1-7.6 [156 (346), 211],
30.7.3 [279 (618)].
- Antonio (Ant.)* 9.8.6 [161 (364)].
- Lisandro (Lys.)* 23.4.1-5 [259].
- Nicias (Nic.)* 3.1.1-3.1 [321].
- Focio (Phoc.)* 30.3 [251].
- Solón (Sol.)* 29.6.1 [251].
- POLIBIO**
(Plb.) [II a. C.]
- Historias* 22.8.3.2 [164].
- PÓLUX**
(Poll.) [II d. C.]
- Onomasticón* 2.111.3-9 [317], 4.67.7 [15 (13)],
4.81.3 [236], 4.85.2 [279], 4.86.1-87.1 [282],
4.88.1-5 [267, 279 (617)], 4.105.1-2 [245],
4.106.6 [242 (542)], 4.106.7 [247 (554)],
4.108.5-109.6 [245 (551)], 4.109.2 [246],
4.109.5 [252], 4.110.3-6 [252], 4.122.3-6 [259],
7.76.4 [95 (191)], 7.87.9 [248 (555)],
14.114.1-4 [318].
- PORFIRIO**
(Porph.) [III d. C.]
- Comentario a la Harmónica de Ptolomeo (in
Harm.)* 23.24-24.6 [123], 25.9-26.5 [123],
26.6-15 [254], 56.5-57.27 [73, 126, 132, 234
(529)], 63.1-6 [294, 328, 334], 63.1-11 [95
(191)], 75.25-30 [236].
- PTOLOMEO, CLAUDIO**
(Ptol.) [II d. C.]
- Harmónica (Harm.)* 1.1.1-21 [311], 1.3.1-88
[138], 1.5.3-6 [302], 1.13.10 [126], 1.8.1-74
[137 (314)], 2.5.3-16 [20 (29)], 2.11.2-12.1
[149], 2.11.7-10 [158], 3.1.1.1-1.3.7 [137],
3.8.1-9.66 [141 (316)], 3.10.1-12.28 [141
(316)], 3.10.18-23 [269], 3.10.22 [67 (124),
254], 3.13.1-32 [141 (316)], 3.14.1-27 [141
(316)].
- QUINTILIANO, M. FABIO**
(Quint.) [I d. C.]
- Institución oratoria (Or.)* 2.8.15.3 [253],
2.13.1-14.1 [272], 11.3.19.3 [253], 11.3.19.1-
20.3 [255], 11.3.22.1-23.1 [67 (125), 270
(602)], 11.3.22.2 [253], 11.3.41.1-2 [67 (125)].
- SAFO**
(Sapph.) [VII-VI a. C.]
- Fragmentos (fr.)* 44.24-34 [228].
- SAN AGUSTÍN**
(Aug.) [IV d. C.]
- Confesiones (Conf.)* 3.6.11 [178], 4.2.3 [178].
- SAN ISIDORO DE SEVILLA**
(Isid.) [VI-VII d. C.]
- Orígenes (Orig.)* 3.20.10-14 [294], 3.23.10-14
[224 (521)].
- SÉNECA**
(Sen.) [I d. C.]
- Cartas (Ep.)* 15.7.1-3 [269].

SEXTO EMPÍRICO

(S.E.) [II-III d. C.]

Contra los profesores (M.) 1.117.1-8 [274],
6.11.4-13.1 [183], 6.16.5-17.2 [168].

SIETE SABIOS

(Septem Sapientes) [VII-VI a. C.]

Sentencias 6.13.3-6 [26].

SÓFOCLES

(S.) [V a. C.]

Edipo en Colono (OC) 887-90 [166].

SUDA o SUIDAS

(Sud.) [X d. C.]

Lexicon α. 3886.6.1-6 [194], α.3927.1-11
[128], ζ.15.1 [15 (9)], ο.219.1-221.2 [189
(431)], τ.620.1-8 [203 (478)], φ.761.1-11 [189
(430)].

SUETONIO

(Suet.) [II d.C.]

Vida de los Césares

Augusto (Aug.) 84.1.1-2.9 [255], 84.2.7
[253].

Nerón (Nero.) 20-21 [53], 20-22 [254], 25
[255 (569)], 25.3.5 [253].

Tiberio (Tib.) 57 [253].

TÁCITO

(Tac.) [I-II d. C.]

Anales 14.15.16 [253].

TEOGNIS

(Thgn.) [VI a. C.]

Elegías 1.939-42 [226].

TEÓN DE ESMIRNA

(Theo Sm.) [II d. C.]

De la utilidad de la matemática 52.1-11 [136].

TERPANDRO

(Terp.) [VII a. C.]

Fragmentos (fr.) 2.1-2 [307].

TUCÍDIDES

(Th.) [V a. C.]

Historia de la guerra del Peloponeso 3.104.4.3
[186], 6.32.1.2 [279 (618)], 6.69.2.5 [279
(618)].

TZETZES

(Tz.) [XII d. C.]

Prolegomena de comoedia 1.125-126 [247].

VIDA DE SÓFOCLES

(Vit. Soph.) [fecha incierta]

21-22 [222], 22-23 [252 (559)].

VITRUBIO

(Vitr.) [I a. C.]

Sobre la arquitectura 1.5.4.1-5 [14], 5.3.8.1-10
[219], 5.5.1.1-5 [220], 5.6.8.1-9 [260].

4. Imágenes

Fig. 1: Tesituras de la voz cantada	19
Fig. 2: Ámbito de la voz humana	19
Fig. 3: Cartílagos de la laringe	42
Fig. 4: Cartílagos aritenoides y su movimiento	42
Fig. 5: Función laríngea	43
Fig. 6: Ciclo vibratorio de las cuerdas vocales	44
Fig. 7: Músculos intrínsecos de la laringe	48
Fig. 8: Músculo tiroaritenoides	48
Fig. 9: Músculo cricoaritenoides posterior	49
Fig. 10: Musculatura de la espalda	54
Fig. 11: El diafragma	55
Fig. 12: El mecanismo suspensor	59
Fig. 13: Flageolet	69
Fig. 14: El oído	70
Fig. 15: Proporciones numéricas de los intervalos	125
Fig. 16: Tetracordos y notas según Aristides Quintiliano	143
Fig. 17: Los signos para la notación instrumental y vocal	146
Fig. 18: Signos para la notación musical según Henderson	147
Fig. 19: Especies de octava	153
Fig. 20: Prónimo de Tebas (cratera y desarrollo de la imagen)	156
Fig. 21: Forminge	182
Fig. 22: Lira	182
Fig. 23: Bárbito	182
Fig. 24: Sarcófago de Hagia Tríada	192
Fig. 25: Los puntos de resonancia	216
Fig. 26: Los senos paranasales	218

Figs. 27 y 28: Escenas de educación de jóvenes	240
Fig. 29: Planta de teatro griego	247
Fig. 30: Formación del coro en la tragedia	249
Fig. 31: Formación del coro en la comedia	249
Fig. 32: Himno <i>Ut queant laxis</i>	271
Fig. 33: Solmisación según Aristides Quintiliano	276
Fig. 34: Solmisación desarrollada sobre pentagrama según Bélis	277
Fig. 35: Solmisación sobre los tres géneros	278
Fig. 36: Epinetro de amazonas 1	279
Fig. 37: Epinetro de amazonas 2	280
Fig. 38: Epinetro de amazonas 3	280
Fig. 39: Epinetro de amazonas 4	280
Fig. 40: Fanfarria de las amazonas según Bélis	281
Fig. 41: Cantante 1	295
Fig. 42: Cantante 2	295
Fig. 43: Cantante 3	295
Fig. 44: Cantante 4	295
Fig. 45: Géneros griegos	303
Fig. 46: Sistema de quintas según Pitágoras	306
Fig. 47: Géneros y coloraciones según Arisóxeno	315

5. Audiovisuales

Se recogen en este apartado todos aquellos vídeos disponibles en internet que han servido para ilustrar de un modo u otro alguna cuestión a lo largo de nuestra investigación.

- Cage, J.,
 - *Everything we do is music*, <<https://www.youtube.com/watch?v=rWowppCYTZ0>> (pág. 21).
 - *4' 33''* para piano, estrenada el 29 de agosto de 1952 en Nueva York. Se puede oír una versión de esta pieza interpretada por William Marx en <<https://www.youtube.com/watch?v=JTEFKFiXSx4>> (pág. 21).
- Frecuencia de señal entre 20 Hz. a 20 kHz. <<https://www.youtube.com/watch?v=qNf9nznvd1k>> (pág. 40).
- Canto gutural tibetano de la región de Tuva <<https://www.youtube.com/watch?v=7zZainT9v6Q>> (pág. 47).
- Funcionamiento del diafragma <<https://www.youtube.com/watch?v=nPskeiJW6eo>> (pág. 55).
- *Humpback Whales - BBC documentary excerpt* <<https://www.youtube.com/watch?v=-oYIK6Bg6co>> (pág. 115).
- *Duet of "Singing" Gibbons at Brookfield Zoo* <https://www.youtube.com/watch?v=KGe_UGrrj40> (pág. 116).
- *Gibbon duet call in Nakai Nam Theun National Protected Area* <https://www.youtube.com/watch?v=74QiZZ_wFUk> (pág. 116).
- Meditación (cantos tibetanos) <<https://www.youtube.com/watch?v=dyON110YLYw>> (pág. 159).
- Liturgia ortodoxa bizantina (1 de 9) <<https://www.youtube.com/watch?v=NRB2VUVH-bk>> (pág. 163).
- Intérpretes de *gusle*:
 - Miljan Miljanic <<https://www.youtube.com/watch?v=DQkNaYjns60>> (pág. 185).
 - Milomir Miljanic <<https://www.youtube.com/watch?v=HnIneS3feHk>> (pág. 185).
- Ἐρωτόκριτος, de Vincenzo Cornaro, interpretado por Nikos Xiluris y Tania Tsanaclidu

<https://www.youtube.com/watch?v=eF-I_L22LwY> (pág. 185).

- *Hearing Sappho* <<http://www.newyorker.com/books/page-turner/hearing-sappho>> (pág. 195).
- Estásimo del *Orestes*, de Eurípides <<https://www.youtube.com/watch?v=Gn7jvHI2kU4>> (pág. 264).
- Himno a San Juan *Ut queant laxis* en <<https://www.youtube.com/watch?v=3iR3bJKk1Xc>> (pág. 271).

6. Glosario

Este glosario recoge todos aquellos términos que, dada la multidisciplinaridad de esta investigación, pueden suponer algún tipo de dificultad a quien no esté versado en alguno de los campos que trata. Hemos pretendido ser lo más exhaustivos que hemos podido, pero quizá alguno se nos haya quedado en el tintero. Queremos pedir perdón en caso de que haya sido así. Las referencias cruzadas a otros términos se indicarán mediante la abreviatura correspondiente a *sub uoce* entre corchetes si se trata del mismo término, o enviando a otro lema, que estará en cursiva y entre corchetes, si la definición del primero se encuentra en la explicación del segundo. En lemas concretos se indica el texto de donde se ha extraído la información. En ningún caso se ha puesto el equivalente griego a un término español, pero sí se ha optado por la transliteración en cursiva de algún término griego a falta de uno español equivalente. Se recogen entre corchetes, al final de cada entrada, las páginas donde aparece el término o, en el caso de que aparezca en una nota a pie de página, ésta irá indicada entre paréntesis a continuación de la página en que se encuentra. Algunos términos que no aparecen en el cuerpo de la investigación están, sin embargo, definidos en este glosario por parecernos pertinentes para comprender algún otro que sí está tratado a lo largo de nuestras páginas. En estos casos, no aparecen la relación de citas tras la explicación.

- Abducción:** Capacidad de un músculo para abducir, es decir, alejar un miembro o una región del cuerpo del plano medio que divide imaginariamente el organismo en dos partes simétricas [44, 48].
- Abductor:** El músculo que interviene en una abducción [45, 51, 58].
- Academia:** Escuela fundada por Platón en Atenas con el fin de educar a los futuros gobernantes de su Estado ideal [9, 75, 85, 324].
- Acmé:** Período culminante en la historia de una cultura o en la vida de un personaje histórico [187, 195, 285, 333].
- Acorde:** En la teoría de la armonía contemporánea se utiliza para designar al conjunto de tres o más sonidos diferentes combinados armónicamente. En la teoría harmónica griega, se puede referir a consonancias interválicas. En algunos momentos de nuestra investigación ha servido para traducir el término *πρόσχορδος* con el sentido de *acorde con* la afinación de un instrumento de cuerda (*e.g.* Plu.1141.B.2-4) [16, 126, 192, 313].
- Aducción:** Capacidad de un músculo para ejecutar una aducción, es decir, generar el movimiento por el cual se acerca un miembro u otro órgano al plano medio que divide imaginariamente el cuerpo en dos partes simétricas [44, 45, 48, 54].
- Aductor:** El músculo que interviene en una aducción [49, 51, 53 58, 63, 216].
- Aedo:** Término que se refiere al intérprete de canto en general, principalmente en el ámbito épico, frente al *rapsodo* [*uid. s.u.*], que viene a ser un especialista en canto épico, creador o repetidor de poemas [182 (405), 183, 184, 331].

Afinación absoluta: Afinación que se establece de manera convencional a partir de un sonido fijado por toda una comunidad que comparte un sistema teórico musical. En nuestra cultura actual se fija a partir del la_3 en 440 Hz. No está claro que funcionara de esta manera entre los antiguos griegos. Parece, más bien, que la afinación sería relativa a partir de los instrumentos de sonido no variable, como los de viento, y se adecuaría a las necesidades de los intérpretes en cada caso, tomando la *mesē* como referente a la que se volvería durante la ejecución de las melodías [128, 145, 331].

Afinación igual: [*uid. temperamento igual*] [17 (24), 192 (440), 305].

Afinación relativa: [*uid. afinación absoluta*] [128, 146, 153, 331].

Agón: En el contexto de la escena griega, es el debate entre dos personajes, habitualmente en presencia del coro en calidad de juez, en torno al conflicto que genera el drama [167, 167 (377)].

Altura tonal: Variaciones en la frecuencia de la vibración de las cuerdas vocales que afectan directamente sobre la frecuencia de cada sonido articulado en la cadena hablada o cantada. Permite a los individuos percibir y reproducir alturas musicales correspondientes a las escalas de frecuencia organizadas por nuestro oído. Es frecuente encontrar el equivalente del término en inglés, *pitch*, incluso en bibliografía en español [127, 128, 141, 149, 150, 153, 162, 262, 275].

Amebeo: [*uid. versos amebeos*] [166].

Anafónesis: Calentamiento a que sometían sus voces los actores para estar preparados antes de salir a escena. Parece parte de la jerga de la $\phi\omega\nu\alpha\sigma\kappa\acute{\iota}\alpha$. Se trataría de los ejercicios de calentamiento propiamente dichos, previos al canto [*uid. vocalización*] [66, 109 (253), 267, 268].

Anapesto: Pie métrico compuesto por dos breves y una larga [165, 165 (375), 178, 263].

Antífona: Breve pasaje, tomado por lo común de la Sagrada Escritura, que se canta o reza antes y después de los salmos y de los cánticos en las horas canónicas y guarda relación con el oficio propio del día. Dicho del canto, también puede entenderse como una manera de interpretar en que la comunidad contesta al cantor durante la lectura de los salmos [116, 163 (369)].

Antístrofa: Sección que seguía a la estrofa, a la que era similar, en las composiciones cantadas [122 (291), 167, 204, 204 (479), 207 (486)].

Añadida, scil. nota: [*uid. Proslambanómenos*].

Apoyo de la voz: Se refiere al sistema compensado a través del mecanismo suspensor de la voz que establece las conexiones musculares necesarias para que tanto el sistema fonador como el respiratorio trabajen ayudándose el uno al otro. [*uid. columnna de aire o columnna de la respiración*] [51, 52, 57, 63, 64, 95, 289].

Arconte epónimo: Cargo administrativo atenien- se que dirigía la administración civil y la jurisdicción pública. En el ámbito dramático de esta ciudad, se ocupaba de nombrar al corego [*uid. s.u.*] y de anunciar a los ganadores del concurso de tetralogías. Sus nombres se utilizaban para determinar el trascurso del calendario anual, identificando un año con el nombre del arconte que había ocupado el cargo epónimo en esa fecha [241].

Areópago: Colina rocosa situada al oeste de la Acrópolis ateniense. Sirve de denominación para el tribunal formado por los magistrados llamados *arcontes* o *areopagitas*, que resolvían conflictos entre ciudadanos o entre el Estado y éstos, especialmente en los juicios de sangre. El término se forma a partir del nombre del dios Ares [201].

Ariepiglótico: Pliegue que forma la mucosa desde cada lado de la epiglotis en su paso hacia los cartílagos aritenoides [42, 48].

Armónico: En física acústica hace referencia a cualquiera de los componentes sinusoidales de una onda periódica, cuya frecuencia sea un múltiplo entero de la frecuencia fundamental. En música, sin embargo, se utiliza para designar el sonido agudo, que se produce naturalmente por la resonancia de otro fundamental. Los armónicos determinan el timbre de cualquier instrumento o voz [47 (75), 49, 69, 95, 119, 214, 217, 221, 229].

Asinarteto: Verso cuyos *kóla* no presentan unión entre sí, pero se asocian a un solo verso [188 (427)].

Auledo: Aquél que es acompañado por el auló en su canto [15].

Auleta: Aquél que tañe el auló [15, 132 (307) 156, 166, 168, 189, 189 (431), 197, 199, 199 (470), 226, 237, 238, 239, 241, 245, 246, 248, 249, 284].

Auletria: Mujer que tañe el auló [15, 145, 180 (399)].

Auló: Instrumento de viento, simple o doble, con lengüeta más parecido a nuestro oboe que a la flauta, término por el que es habitualmente traducido. Aparece ya en *Ilíada* X 13 y las fuentes hablan de un origen frigio. Rechazado por Atenea, pasará a manos de Marsias, que acabará perdiendo su posesión para terminar como característica del dios Apolo. Los auletas tebanos desarrollaron posibilidades técnicas e interpretativas que fueron importadas a Atenas. Su tubo cilíndrico (βόμβυξ) solía ser de caña, madera, cuerno o bronce, con agujeros (τρυπήματα) que pasaron de los cuatro originales a quince que le permitían cubrir dos octavas de tesitura. Tras el *bómbyx* se encontraba el *hyphólmion*, una prolon-

gación del cuerpo principal, que ajustaba el *hólmos*, la pieza que engastaba la lengüeta (γλωττα). Las innovaciones tebanas hicieron que el instrumento acabara incorporando mecanismos metálicos para cerrar parcialmente los agujeros, proporcionando nuevos colores a los sonidos y mayor grado de virtuosismo (García López *et al.* 2012: 141-147) [14, 15, 28, 95, 95 (191), 96, 106, 107, 107 (247), 118, 121, 132 (307), 132 (308), 139, 145, 148, 156, 156 (346), 160, 161, 165, 165 (375), 166, 168, 172, 180 (399), 186, 187, 189 (431), 193, 199, 203, 211, 213, 226, 227, 228, 236, 238, 243, 246, 249, 250, 253, 263, 283, 291, 331].

Armonía: Constitución de los acordes, esto es, qué sonidos y cuántos de ellos pueden sonar simultáneamente para producir consonancias y las tradicionales disonancias (tríadas, acordes de séptima, de novena, etc.) y sus inversiones. También es objeto de la armonía la manera en que los acordes deben usarse en sucesión: para acompañar melodías y temas, para establecer una tonalidad al principio y al final (cadencia) o para abandonar una tonalidad (modulación) [*uid.harmonía*] [16, 16 (17), 170].

Bárbito: Variedad de la lira que tiene unos brazos mucho más largos, curvados al final hacia delante, con unas cuerdas, por tanto, más largas. Su sonido es mucho más grave (*Schol. in Eurip. Alc.* 345: εἶδος ὄργάνου μουσικοῦ ὁ βάρβιτος, βαρύτερας ἔχοντος τὰς χορδὰς). Ateneo (14.38.22) da dos noticias sobre su inventor: según Píndaro (*fr.* 125) fue Terpandro, pero, según otros, fue Anacreonte. Se asocia, en todo caso, a los poetas eolios. Parece provenir de Frigia o Lidia. Se encuentra frecuentemente unido al culto dionisíaco, en escenas de bebida y danza, acompañado muchas veces por el auló y la percusión (como, por ejemplo, en *E. Cycl.* 40, en que Sileno invita al coro a efectuar la *párodos* con el sonido

de este instrumento). También se asocia al contexto del banquete y a escenas pedagógicas. Su número de cuerdas era siete, aunque también aparece en las pinturas con cinco o seis, y, raras veces, con ocho. Parece que la tensión de las cuerdas se podía modificar por el desplazamiento de la barra transversal (ζυγός), pero no es seguro. El sistema de cordaje es similar al de la lira, así como su técnica y disposición de las manos (García López *et al.* 2012: 132-133) [*uid. lira*] [15, 181, 182, 194, 195, 211, 300].

Canon harmónico: Instrumento consistente en una cuerda tensa que, dividida en partes iguales, permitía a los teóricos de la música conocer los distintos intervalos harmónicos con total exactitud [137, 137 (314), 312, 313].

Cantometría: Parámetro ideado por Lomax (1968: 117-169) con el fin de proveer de técnicas descriptivas que permitan caracterizar y clasificar los estilos musicales de las canciones como indicadores del patrón social y psicológico de una cultura [175, 175 (388), 175 (389), 327].

Cantus firmus: Melodía perteneciente a las liturgias monódicas medievales, principalmente las del repertorio posterior a la normalización gregoriana, que sirve de base para una posterior composición polifónica [62, 152].

Cataléctico: [*uid. tetrametro*].

Cent: Medida acústica. Cien cents equivalen a un semitono, de modo que la octava se compone de 1200 cents [306, 306 (642), 313, 326].

Címbalo: Instrumento musical muy parecido o casi idéntico a los platillos, que usaban los griegos y romanos en algunas de sus ceremonias religiosas [170 (385)].

Cítara: Parece ser un desarrollo posterior de la lira. Tiene más posibilidades que ella por ser más compleja. Pseudo Plutarco (*De musica*

1133.C.5-8) narra cómo el instrumento tomó su forma en tiempos de Cepión, discípulo de Terpanandro, y también informa de que solía denominarse *asiática* por ser usada por los citaredos eolios de Asia Menor. Sus cuerdas son siete en las representaciones que se remontan al VII a.C., pero puede que tuviera sólo cuatro en el Período geométrico. El número de cuerdas aumentó hasta quince. Su caja de resonancia tiende a ser cuadrangular y, de ella, salen dos anchos brazos que se sujetan a la caja mediante los ἀγκῶνες, que sirven, a su vez, de ornamento del instrumento, hechos de metal o madera. A diferencia de la lira, parece según la iconografía que la barra transversal (ζυγός) de las clavijas se movía toda ella de una vez con los asideros de sus extremos, permitiendo variar la tensión del conjunto de cuerdas, afinadas previamente, para facilitar el transporte de las melodías [*uid. metabolé*]. Se tocaba con un plectro en la mano derecha, normalmente sujeto a la caja con una cuerda. La mano izquierda, al igual que la lira, también puede pulsar las cuerdas, aunque la iconografía no deja claro si ayudan a variar la afinación o apagan el sonido. El sonido de la cítara era más grave y profundo que el de la lira o la forminge por tener una caja de resonancia mayor (García López *et al.* 2012: 129-132) [15, 141 (316), 181, 181 (400), 183, 183 (407), 189, 189 (430), 196, 205, 208, 237, 238, 239, 242].

Citaredo: Intérprete de cítara que acompaña su canto o el de otros con ese instrumento [15, 15 (11), 189, 243, 254, 256, 267, 294].

Citarista: Intérprete de cítara y, en algunos contextos, maestro de música (*e.g.* Ar. Nu. 961-9) [15, 237].

Citaristria: Mujer que tañe la cítara [15].

Clepsidra: Aparato utilizado en la antigua Grecia para medir el tiempo, a modo de reloj, gracias al agua. Se utilizaban principalmente para señalar

- las intervenciones de los oradores, función que también tuvo en Roma, donde también servía para medir los ciclos de las guardias nocturnas [87, 109].
- Columna de aire o columna de la respiración:** Se trata de la sensación de expulsión continua de aire que genera dirección en el control de la respiración en la imaginación activa del cantante. Es una de las maneras de dominar el timbre o el volumen vocal durante la emisión del canto. Suele hacerse referencia a esta situación de control a través de la expresión *apoyo de la voz* [s.u.] [51, 55, 57, 95, 119, 216, 289, 296, 329].
- Coma pitagórica:** Intervalo musical que resulta de la diferencia entre doce quintas perfectas y siete octavas, que hace, entre otras cosas, que el intervalo de quinta no sea justo (la llamada *quinta del lobo* –uid. s.u.–), sino una coma mayor que la quinta justa en una diesis [305, 306].
- Conjuntivo:** [uid. tetracordo] [142, 276].
- Consonancia:** [uid. consonante] [16, 33, 124, 127, 136, 137 (314), 142, 150, 155, 170, 238, 275, 308, 309, 312, 313].
- Consonante:** Que forma consonancia como cualidad de aquellos sonidos que, oídos simultáneamente, producen efecto agradable [16, 16 (20), 165, 192, 229, 276, 302].
- Contramelodía:** Línea melódica que funciona por oposición y de manera simultánea a otra [185].
- Corego:** Ciudadano que asumía los gastos que conllevaba poner en escena una representación teatral, además de los de la preparación de los coros que tomaban parte en las mismas [211, 240, 241, 241 (538), 242, 249, 250, 267].
- Coreografía:** Habitualmente entendido como el arte de la danza y los pasos que la conforman, en el ámbito de la Antigüedad clásica se entiende también como el arte de preparar a los coros del drama para su actuación en escena [154 (341), 165, 204, 240].
- Coreuta:** Cada uno de los miembros que formaba el coro dramático [15, 245, 247, 248, 250, 252, 253, 258, 265, 267].
- Corifeo:** Portavoz o líder del coro dramático [167 (378), 247, 248, 248 (556), 250].
- Corpus:** Término que se utiliza para designar al conjunto de obras que forman la producción textual de un autor, época, etc. [10, 32, 75, 75 (142), 81, 94, 122, 158, 161, 180, 186 (421), 192, 196, 229].
- Cratera:** Vasija grande y ancha donde se mezclaba el vino con agua antes de servirlo [156, 197, 199 (470)].
- Crético:** Pie o metro compuesto por una larga, una breve y una larga [160, 188, 188 (429)].
- Cromático:** Uno de los tres sistemas teóricos contruidos a partir de las distancias de las notas móviles internas del tetracordo en su relación diastemática con las notas fijas del mismo. En el cromático sobre el modo dorio, el tetracordo se construye, en sentido descendente, con un tono y medio seguido de dos semitonos [uid. género] [17, 18, 125, 134, 142 (317), 143, 144, 190 (433), 205, 264 (590), 278, 286, 301, 302, 303, 304, 304 (639), 305, 307, 310, 313, 314, 315, 325, 334, 335].
- Crótalos:** Instrumento de percusión, posiblemente un tipo de castañuelas hechas de madera, metal o incluso conchas [168, 228].
- Cuarta:** Intervalo musical que se produce al dividir una cuerda tensa según la razón 4:3. Es, junto con el intervalo de quinta y el de octava y sus combinaciones, uno de los intervalos consonantes en la teoría musical griega [16, 16 (20), 62, 124,

125, 136, 143, 149, 150, 164 (372), 165, 191, 192, 220, 281, 302, 305, 309, 310, 313].

Cuerdas falsas: También llamadas *bandas ventriculares*, son dos pliegues de membrana mucosa gruesa que recubren una banda estrecha de tejido fibrilar, el ligamento ventricular, unido al cartílago tiroideos inmediatamente por debajo de la epiglotis. No participan en la fonación [46, 114, 329].

Cuerdas vocales: También llamadas *pliegues vocales*, son dos pliegues membranosos protegidos por el cartílago tiroideos recubiertos de mucosa que vibran al paso del aire para generar la fonación [*uid. s.u.*] [12, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 51, 52, 52 (82), 63, 64, 65, 67, 69, 96, 101, 106, 108, 109, 110, 114, 119, 127, 128, 176, 214, 216, 217, 229, 232, 289, 292, 296, 317, 324, 328, 329].

Dáctilo: Pie compuesto por una larga y dos breves o de dos largas seguidas. Es el pie característico de la métrica épica [165, 188 (427)].

Demiurgo: En la filosofía platónica, se trata de la divinidad que crea y armoniza el universo, mientras que en la filosofía de los gnósticos, cobra forma en el alma universal como principio activo del mundo [82, 83, 96].

Deus ex machina: Personaje divino de la tragedia griega que era introducido en la escena mediante un artilugio mecánico que lo hacía aparecer desde las alturas con el fin de resolver la trama [166, 178 (395)].

Deverbativo: Palabra que deriva de un verbo [161 (365), 162].

Dialecto: Variedad de un idioma que no alcanza la categoría social de lengua. Sistema lingüístico considerado con relación al grupo de los varios derivados de un tronco común [24, 75, 273].

Diastemático: Relativo a las distancias que configuran la relación interválica entre dos notas. Des-

de los tratados pitagóricos se pueden expresar mediante una relación numérica que se calculaba con el canon armónico [*uid. intervalo*] [135, 162, 171, 237, 243, 309, 311, 314, 326, 331].

Diatonía: Sistema musical basado en una sucesión de tonos y semitonos producto del sistema de quintas pitagóricas. Está documentado ya en la música mesopotámica en torno al 1800 a.C. [308].

Diatónico: Que funciona de acuerdo con las normas de la diatonía. También designa uno de los tres sistemas teóricos contruidos a partir de las distancias de las notas móviles internas del tetracordo en su relación diastemática con las notas fijas del mismo. En el diatónico sobre el modo dorio, el tetracordo se construye, en sentido descendente, con un tono, otro tono y un semitono [*uid. género*] [17, 17 (25), 18, 125, 134, 142, 142 (317), 143, 144, 152, 153, 190, 190 (433), 191, 192, 205, 278, 286, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 309, 310, 313, 314, 315, 316, 325, 335].

Dícronas [*scil. vocales*]: Aquéllas cuyo grafema no indica si son breves o largas [273].

Diesis: Es el intervalo más pequeño que el oído humano puede distinguir. Viene a ser un cuarto de tono aproximadamente y entra dentro del grupo de los intervalos no compuestos, indivisible, frente a los compuestos (la cuarta) y los que participan de ambas categorías, como el semitono y el tono. La teoría musical griega antigua contempla dos tipos: diesis cromática mínima, equivalente a un tercio de tono, y la diesis enharmónica mínima, equivalente un cuarto del tono [14, 17, 125, 126, 133, 147, 150 (328), 297, 304, 305, 306, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 326, 335].

Dímetro: Verso compuesto por dos metros [*s.u.*], es decir, cuatro pies. Se utiliza fundamentalmente en ritmo anapéstico, donde, por las características especiales de las agrupaciones poéticas en ese rit-

mo (los sistemas anapésticos) no funciona en todos sus miembros la posibilidad de elegir libremente entre larga y breve en la última sílaba [166, 167, 167 (377)].

Disonancia: [*uid. disonante*] [16, 155, 170, 308].

Disonante: Que forma disonancia como cualidad de aquellos sonidos que, oídos simultáneamente, producen efecto desagradable [192, 207, 244].

Dístico elegíaco: Estrofa de la versificación grecolatina compuesta sobre dos versos, de los cuales el primero es un hexámetro dactílico [*uid. dáctilo*] y el segundo un pentámetro del mismo ritmo. Su nombre lo debe a su empleo en la poesía elegíaca. Es frecuente en inscripciones en monumentos públicos [*uid. epigrama*] [160, 188].

Distensión: La teoría harmónica griega lo define como el movimiento continuo del sonido desde un registro agudo a uno grave, frente a *tensión*, que va del registro grave al agudo [129, 131, 132, 171, 219 (510), 304, 330].

Disyuntivo: [*uid. tetracordo*] [142, 276].

Ditirambo: En la antigua Grecia, composición poética en loor de Dioniso [122 (291), 154, 160, 160 (361), 164, 188, 199, 203, 206, 207, 207 (486), 207 (487), 209, 213, 241, 242, 243, 244, 245, 249, 252, 284, 332].

Drama satírico: Género dramático estrechamente asociado a la tragedia, puesto que en época clásica los autores debían presentarse a concurso con una trilogía trágica seguida de un drama satírico, obra dedicada a Dioniso. No se conoce bien el género, porque sólo conservamos uno completo, *El cíclope* de Eurípides, y el resto ha llegado a nosotros en estado muy fragmentario [156, 168].

Elegía: Género de la literatura grecolatina que designa un poema compuesto en dísticos elegíacos [*uid. s.u.*]. Está ligada al ámbito del banquete,

donde se acompañaba del auló [186, 187, 188 (429), 189 (431), 268].

Embocadura: Pieza pequeña y hueca, y en general cónica, de metal, marfil o madera, que se adapta al tubo de algunos instrumentos de viento y sirve para producir el sonido, apoyando los labios en sus bordes [139, 235, 279, 281].

Endolinfa: Líquido contenido en el oído interno dentro del laberinto membranoso, que está compuesto por el utrículo, el sáculo, los canales semicirculares, el conducto coclear, el saco endolinfático, conducto utriculosacular y el conducto *reuniens* [71].

Engolada, voz: [*uid. guturalidad*] [219].

Enharmónico: Uno de los tres sistemas teóricos contruidos a partir de las distancias de las notas móviles internas del tetracordo en su relación diastemática con las notas fijas del mismo. En el enharmónico sobre el modo dorio, el tetracordo se construye, en sentido descendente, con dos tonos, un cuarto de tono y otro cuarto de tono [*uid. género*] [17, 17 (24), 18, 125, 126, 126 (296), 134, 142, 142 (317), 143, 144, 147, 150 (328), 152, 189, 190, 190 (433), 191, 192 (440), 205, 264 (590), 278, 286, 301, 301 (635), 302, 303, 304, 304 (639), 305, 306, 307, 308, 309, 310, 310 (656), 311, 313, 314 (662), 315, 316, 325, 334, 335].

Epigrama: Etimológicamente, designa una inscripción grabada sobre cualquier superficie. En la época helenística se refiere a un poema breve compuesto en dísticos elegíacos [*uid. s.u.*]. Se diferencian de las elegías por ser más breves que éstas, aunque comparten forma métrica [266].

Epinetro: Artilugios de cerámica con una parte rugosa que se colocaban las mujeres sobre el muslo para preparar la lana para el hilado poste-

rior y evitar que la grasa ensuciara sus ropas [278, 279, 280, 281, 282].

Epinicio: Canto coral que ensalza a una persona, compuesto para celebrar su victoria en un certamen gimnástico o musical [196, 198, 263 (589)].

Epirrema: En la Comedia Antigua, discurso, comúnmente escrito en tetrámetros trocaico [s.u.], que lleva a cabo del corifeo tras la *parábasis* [uid. s.u.] [167, 204, 252, 253, 333].

Episodio: Mientras que los estásimos son las partes cantadas por el coro, los episodios son las partes recitadas por los actores. Ambos, episodios y estásimos, se suceden siguiendo la secuencia episodio–estásimo–episodio, etc., habitualmente en número de cinco [uid. *estásimo*].

Epítrito: Pie métrico compuesto por tres largas y una breve, cuya posición sirve para clasificarlos en *primero*, *segundo*, *tercero* o *cuarto*. En sus variadas formas, constituyen uno de los elementos que conforman los versos de ritmo dactiloepitritico.

Epodo: En la poesía griega, tercera parte del canto lírico alternado, que tiene como primera parte la estrofa y como segunda la antistrofa, así como la combinación métrica compuesta de un verso largo y otro corto [160, 188, 204, 204 (479)].

Escala perfecta inmutable: Modelo de escala que resultaba de la unión de la escala perfecta mayor y la escala perfecta menor [142].

Escala perfecta mayor: Escala que se formaba a partir de las notas que, en sucesión melódica, establecían la consonancia de cuarta con la cuarta, de quinta con la quinta o de ambas, de modo que las notas que no cumplieran esas condiciones serían musicalmente incompatibles. En notación moderna, de agudo a grave, se podría interpretar del siguiente modo, donde el la más grave correspondería al *proslambanómenos* (tanto en este

ejemplo como en el siguiente, usamos las mayúsculas para las notas fijas del tetracordo y las minúsculas para las móviles):

LA - sol - fa - MI - re - do - SI - LA - sol - fa - MI - re - do - SI - LA

Escala perfecta menor: Escala que se formaba agregando la nota añadida (*proslambanómenos*) como resultado de haber sido sustituido el octacordo central de la escala modelo por un heptacordo. En notación moderna, de agudo a grave, se podría interpretar del siguiente modo (el la más grave correspondería al *proslambanómenos*):

RE - do - si^b - LA - sol - fa - MI - re - do - SI - LA

Escoliasta: El autor de un escolio [165, 227 (524), 252, 253, 258, 260, 319, 322, 333].

Escolio: Comentario o anotación que acompaña a un texto y que procede de un autor distinto del de éste. Designa tanto al autor de la anotación como al que incluyó la nota. Contienen información muy valiosa acerca del significado de las palabras comentadas o de cómo los antiguos entendían los contenidos de dichas obras [199, 246, 247 (553), 252, 258, 279 (617), 322, 326, 333, 335].

Espíritu: Signo ortográfico colocado sobre las vocales iniciales de palabra con que se indica en griego la aspiración o su ausencia. En el caso de la letra ro (ρ) se cree que podría indicar que en principio de palabra cabría una pronunciación fuerte, como se observa ortográficamente en compuestos, e.g. πολύρριζος, πολύρροδος, πολύρροος, etc. [287].

Espondeo: Pie métrico compuesto por dos largas, de carácter solemne [307, 307 (247)].

Estásimo: Mientras que los episodios son las partes recitadas por los actores, los estásimos son las partes cantadas por el coro. Ambos, episodios y estásimos, se suceden siguiendo la secuencia episodio–estásimo–episodio, etc., habitualmente en número de cinco [204, 264 (590)].

Estilo recitativo: Manera de escribir música que triunfó a finales del siglo XVI y principios del XVII en Italia cuando la voz se liberó de las ataduras de la armonía y que terminó madurando en el nuevo género de la ópera. Se podría considerar heredero de la *parakatalogé* y es conocido como *recitar cantando* en la estética de la época [135, 135 (311), 166, 170].

Estoicismo: Escuela fundada por Zenón, los estoicos, y que se reunía en el pórtico del ágora de Atenas, la *Stoá* [75, 76, 121].

Estrofa: Literalmente, *vuelta*. Se refiere en origen a un *volver a comenzar* el canto, que puede ser idéntico al anterior (antístrofa, *s.u.*) o una nueva canción diferente de aquél [122 (291), 167, 179, 204, 204 (479), 207, 207 (486), 263].

Ethos: Conjunto de rasgos y modos de comportamiento que conforman el carácter o la identidad de una persona o una comunidad. Es una de las características que conceden a la música, sobre todo desde las teorías que desarrolló Damón de Oa, la capacidad de educar el alma de los hombres [31, 34, 201].

Etnomusicología: Disciplina teórico-musical que estudia la música desde el punto de vista antropológico, cultural, social, etc. para establecer criterios de estudio a partir de la importancia que tiene el fenómeno musical en nuestra vida diaria frente a otros enfoques que la estudian desde su fenomenología física o estética [21, 22 (35), 25, 174 (386), 175 (388), 190, 205 (483), 327].

Éxodos: Salida de escena del coro en una obra dramática [165, 166, 172, 331].

Falsete: Se puede referir a dos tipos de emisión vocal. La primera apuntaría a un tipo de voz cuya cualidad sonora es extremadamente delgada, emitida con algo de aire, que no puede ser modificada y que no puede pasar directamente a voz plena. Se trataría del resultado sonoro de las

funciones vocales que quedan en actividad cuando algunas de las necesarias para el canto se están manteniendo neutrales. Podríamos atrevernos a asegurar que es un tipo de voz que procede del instrumento vocal en colapso muscular. Quizá convendría denominarlo *falsete colapsado*, por proceder de ese tono fracturado que exige gran cantidad de aire para su producción. La segunda opción, sin embargo, representa un tipo de emisión absolutamente positiva, de una tonicidad vocal mayor que la anterior, con más fuerza y mejor proyección en espacios adecuados para el canto. Puede ser modificado hasta cierto grado, y, por supuesto, a partir de él se puede entrar en voz plena. En terminología moderna, se suele denominar a este tipo de sonido *falsete apoyado*. Se produce gracias al ejercicio de estiramiento ejercido sobre los pliegues vocales, manteniéndose el tensor vocal en gran medida pasivo, si no por completo. En el falsete apoyado, la acción de estirarse de las cuerdas vocales se ve auxiliada por los músculos en que la laringe se encuentra suspendida. Como antagonista del proceso anterior trabaja el músculo esternotiroideo [13, 47, 50, 59, 62, 62 (112), 63, 63 (115), 64, 65, 67 (127), 68, 69, 158, 158 (353), 218, 222, 222 (517), 232, 286, 298, 317, 318, 319, 323, 335].

Fanfarria: Conjunto musical ruidoso, principalmente a base de instrumentos de metal. En música actual, es un tipo de música habitualmente de corta duración pero de gran fuerza debido a que suele ser interpretada por instrumentos de viento metal y, frecuentemente, de percusión. Suele servir para ceremonias que exijan gran pompa y esplendor [281].

Floreo: Nota extraña al acorde ejecutada a distancia de segunda entre dos notas reales iguales [312, 326].

Foco del tono: También llamado *núcleo del tono* en canto, es el que se produce cuando una buena

aproximación de los pliegues vocales, que se realiza principalmente con el músculo par cricoaritenoides lateral y el único interaritenoides transversal, genera como consecuencia mayor tono muscular y riqueza armónica en la voz [49, 50, 57, 61, 63, 66, 67, 93, 93 (54), 119].

Fonaskía: Las prácticas vocales que constituían la metodología de trabajo del *fonaskós* [s.u.] [66, 66 (123), 216 (506), 254, 256, 261 (585), 265, 266, 267, 268, 269, 285, 287].

Fonaskós: Entrenador de la voz, figura que aparece, como profesional, en fecha tardía, nunca antes de la etapa helenística [13, 175, 237, 253, 254, 285, 332].

Fonastenia: Debilidad vocal producida por afecciones pasajeras, como un catarro, o por enfermedades que pueden llevar a la pérdida total de la voz [13, 286, 290].

Fonética: Perteneciente o relativo a los sonidos del habla. Parte de la gramática que estudia los mecanismos de producción, transmisión y percepción de la señal sonora que constituye el habla.

Fonología: Parte de la gramática que estudia cómo se estructuran los sonidos y los elementos suprasegmentales de una lengua para transmitir significados [24].

Forminge: Instrumento de la familia de las liras ya conocido en el siglo VIII a.C., variante más pequeña y más simple de la cítara [uid. s.u.]. Su caja de resonancia, de madera y a menudo ornada, tiene forma de media luna y los brazos son pequeños, rectangulares y paralelos, de madera. A diferencia de los otros instrumentos de cuerda, la barra transversal, el clavijero, se sitúa en muchas ocasiones prácticamente al final de los dos brazos. Dado que su tamaño está entre el de la lira y el del bábuto, se cree que su sonido era más agudo que el de éste. Llegó a tener siete

cuerdas, lo que la hacía muy parecida a la lira en su uso y, de ahí, el cruce de los nombres de ambos instrumentos, aunque también es el instrumento, junto con la *κίθαρις*, que aparece en el texto homérico acompañando el canto como se puede apreciar en el fresco del cantor del palacio de Pilos. Sin embargo, lo normal es verla representada con cuatro cuerdas, para la interpretación de los versos épicos, como la que hay en el Museo de Herakleion (nº 2064), datada a finales del VIII a.C. La técnica y la afinación de la *forminge* es similar en todos los aspectos a las de la lira y se podía tañer de pie o sentado. Es también el instrumento con el que se acompañaron los primeros aedos y su asociación a las Musas le confirió prestigio, de ahí que cumpla un papel simbólico en muchas representaciones al aparecer colgada de la pared, en lugar de en las manos de un intérprete. Nunca fue instrumento de los certámenes musicales. Parece haber desaparecido a finales de la época clásica (García López *et al.* 2012: 133-134) [15, 180 (399), 181, 182, 182 (405), 182 (406), 183, 183 (410), 184, 185, 187, 198, 216 (505)].

Frecuencia fundamental: Si por *frecuencia* entendemos el número de veces que se repite la onda sonora de manera periódica en un espacio de tiempo, la *frecuencia fundamental* es la frecuencia más baja de un sistema oscilatorio [119].

Función: Desde Aristóxeno, *función* (δύναμις) alude a la función de cada nota en su relación con las demás dentro de una misma escala. Vendría a ser el equivalente a *grado* en la teoría armónica actual. El uso del término δύναμις sugiere que era un concepto con un determinado poder ético que puede actuar sobre el alma, porque la posición relativa de cada sonido en la escala proporcionaba una cualidad específica o significado musical [141 (315)].

Género: Cada uno de los tres sistemas teóricos construidos a partir de las distancias de las notas móviles internas del tetracordo en su relación diastemática con las notas fijas del mismo [*uid. diatónico, cromático, enharmónico*] [17, 18, 31, 121, 124 (295), 125, 126 (296), 129, 134, 141, 143, 144, 148, 150 (328), 151, 152, 155, 189, 190, 205, 206, 264 (590), 277, 278, 284, 286, 301, 301 (635), 302, 303, 304, 304 (639), 305, 306, 307, 308, 309, 310, 310 (656), 311, 313, 314 (662), 315, 316, 325, 334, 335].

Genos: [*uid. género*] [17, 134].

Giro temporal: Cada una de las circunvoluciones del cerebro, elevaciones tortuosas en la superficie de dicho órgano producidas al plegarse la corteza sobre sí misma. Están separadas por cisuras o surcos [23].

Golpe de glotis: Es un ataque brusco del sonido que se produce como una explosión debido a un excesivo cierre de la glotis. Suele generar fatiga vocal y daños sobre el correcto funcionamiento de las cuerdas vocales si se usa constantemente [51].

Grado: A partir de Aristóxeno, el término *τάσις* significa la permanencia y estabilidad del sonido. En la teoría musical actual, *grado* se refiere a las funciones de cada nota en su posición con respecto a la nota fundamental que da nombre a la escala [*uid. tónica*] que conforman siguiendo una norma preestablecida de importancia jerárquica. En este caso, sería el equivalente en la teoría musical griega a *función* (*δύναμις*) [129, 131, 132, 133, 136, 141, 171, 172, 330].

Guslari: [*uid. gusle*].

Gusle: Instrumento de la antigua Yugoslavia de una sola cuerda, frotada, que sirve al *guslari* [*uid. s.u.*] para interpretar los cantos épicos de su cultura [161 (362), 185].

Guturalidad: En la *Cantometría* [*uid. s.u.*] de Lomax, se refiere a la cualidad de un sonido que se articula en la parte posterior del tracto vocal. Por otro lado, la voz gutural, también llamada *voz engolada*, tiene un tinte oscuro producido por estar emitida muy de garganta [47 (75), 49, 219].

Habla: Realización lingüística, por oposición a la lengua como sistema. Acto individual del ejercicio del lenguaje, producido al elegir determinados signos, entre los que ofrece la lengua, mediante su realización oral o escrita. Sistema lingüístico de una comarca, localidad o colectividad, con rasgos propios dentro de otro sistema más extenso [24, 39, 60, 73, 79, 119, 127, 128, 130, 131, 140, 159, 160, 160 (359), 161, 162, 163, 164, 166, 170, 171, 176, 178, 262, 263, 270, 330].

Harmonía: Utilizamos este término, frente a la idea de la música organizada en sentido vertical que lleva implícita nuestra concepción de la *armonía* [*s.u.*], como la manera en que la teoría musical griega, de base melódica, ordena la escala en tetracordos, grupos de cuatro notas (representando a cuatro cuerdas en origen, de ahí su nombre) cuyos extremos se fijan a distancia de una cuarta justa (4:3 en la relación interválica pitagórica), intervalo consonante dentro del sistema musical griego, junto con la quinta (3:2) y la octava (1:2). De la unión de dos tetracordos separados por un tono (9:8, la distancia entre la cuarta y la quinta) surgirá la octava. Las armonías aparecen en las fuentes como las escalas construidas sobre la octava y sobre ellas se desarrollarán las melodías. Las principales armonías de la teoría musical griega son la lidia, la frigia y la doria, con sus correspondientes hipolidia, hipofrigia e hipodoria, así como la mixolidia [16, 17, 17 (22), 29, 30, 31, 32, 82, 121, 125, 126, 141 (315), 141 (316), 150, 151, 155, 160, 178, 179, 239, 250, 262, 272, 307 (648), 311, 331].

- Harmónica:** Ciencia que estudiaba en la antigua Grecia todo lo relativo a la teoría musical y se dividía, siguiendo a Aristóxeno (*Harm.* 44.10-48.10) en siete partes: notas, intervalos, escalas, géneros, sistemas, modulación y melopeya [16 (19), 17 (22), 33, 34, 35, 121, 122, 123, 126, 137, 148, 177, 254, 275, 277, 314 (661)].
- Heptacordo:** Escala resultado de la unión de dos tetracordos de los que la nota aguda del inferior es común a la grave del superior. Su descubrimiento era atribuido a Terpandro, aunque la heptatonía está documentada en torno al 1800 a.C. en la música del Oriente Próximo, lo cual hace pensar a los investigadores que dicho poeta introdujo las prácticas de las cortes neo-asirias en la Grecia de su tiempo [192].
- Heptatonía:** Construcción de una melodía sobre una escala de siete sonidos. La heptatonía es tenida por un universal en música dado que aparece constantemente a lo largo de la historia de la música en todo el planeta [191, 308].
- Heptatónica:** Escala construida sobre el modelo de siete sonidos [192].
- Heterofonía:** Término de origen platónico. En la actualidad se utiliza con frecuencia, sobre todo en Etnomusicología, para describir la variación simultánea, accidental o deliberada, de lo que se identifica como la misma melodía. Inicialmente designaba una subcategoría musicológica relativa a la polifonía, pero hoy en día ha cobrado entidad propia. Sus límites son complejos, porque hay musicólogos que la consideran una especie de monofonía compleja, con una sola melodía básica que es interpretada simultáneamente por diversas voces con ritmos o *tempo* distintos [188, 238, 238 (531)].
- Hexámetro:** En la poesía griega y latina, se utiliza esa denominación para referirse al verso propio de la épica, el hexámetro dactílico [*uid. dácti-*lo], compuesto por seis pies (= seis metros, [*s.u.*]) de ritmo dactílico, el último de los cuales siempre tiene dos sílabas, siendo la última larga o breve [87, 160, 160 (359), 165, 187, 189].
- Himeneo:** Canto de boda [187, 228].
- Himno:** Tipo de composición sobre hexámetros dactílicos [*uid. dáctilo*] que en la cultura griega antigua parece comenzar con los llamados *Himnos homéricos*, de difícil datación como *corpus*, dado que abarcan un abanico cronológico muy amplio. Están dedicados a diversas divinidades y se conservan en muy diferentes estados [27, 151, 185, 186, 186 (421), 189, 195, 199, 233, 238, 245, 271, 271 (604), 307].
- Hípate:** [*uid. nota musical*] [14, 20, 141 (316), 192, 297, 303 (637), 309].
- Hipo-:** Prefijo que se añade a los nombres de las armonías para indicar que el orden de los tetracordos se invierte, de manera que el que, en un principio, se encuentra en la zona más grave, pasa ahora a ser el superior [144, 150, 151, 152, 153, 154, 158, 208].
- Homofonía:** Conjunto de voces que cantan al unísono [*uid. s.u.*] o de sonidos simultáneos [169, 188, 275].
- Idiolecto:** Conjunto de rasgos propios de la forma de expresarse de un individuo [24].
- IDS (*Infant-Directed-Speech*):** Rama de la neurolingüística que analiza los cambios melódicos que se producen en la cadena hablada de los adultos cuando se dirigen a niños [128].
- Intervalo:** En música, la diferencia de tono que se produce entre dos sonidos concretos [16, 16 (20), 17, 18, 32, 72, 121, 122, 124, 124 (293), 125, 126, 126 (296), 127, 129, 131 (306), 133, 136, 140, 148, 149, 150, 165, 174, 192, 192 (440), 201, 202, 244, 274, 275, 281, 297, 302,

304, 304 (639), 305, 306, 309, 310, 310 (656), 311, 312, 313, 314, 316, 326, 334, 335].

Juegos: Certámenes que se celebraba en el mundo griego antiguo. Cuatro grandes eventos panhelénicos llegaron a convertirse en los más conocidos: los *Píticos*, en Delfos, los *Olímpicos*, en Olimpia, los Juegos *Nemeos*, en Nemea, y los Juegos *Ístmicos*, en Corinto [186, 189, 196, 242, 264].

Kline: Antiguo tipo de mueble, con forma de diván o lecho, que era utilizado por los antiguos griegos durante sus banquetes. Se exportó con ese mismo uso al mundo etrusco y romano [156].

Kommation: [*uid. parábasis*].

Kommós: En el drama ático, un lamento cantado alternadamente por uno o más de los personajes principales y el coro [166].

Kroúpeza: Calzado de madera con que el corifeo [*uid. s.u.*] marcaba el ritmo de la intervención del coro [248, 248 (555)].

Legato: Sensación de que no hay distancias audibles entre las notas ejecutadas producida a través del correcto empleo en la emisión de la columna de aire [131 (306), 269].

Lícano: [*uid. nota musical*] [14, 20, 141 (316), 190, 281, 303 (637), 308, 309].

Liceo: Escuela fundada por Aristóteles en Atenas. En él se generó el sistema de investigación científico tal y como lo entendemos hoy en día a partir de la observación e investigación directa de la naturaleza. Es también conocido como la *Escuela Peripatética* [9, 10, 13, 54, 75, 85, 86, 88, 91, 95, 121, 122 (292), 126, 230, 234, 237, 283, 287, 289, 290, 324, 327].

Lira: Instrumento de cuerda por excelencia en la antigua Grecia, ya conocido en época minoica y micénica. Está asociada a la educación y al dios Apolo. El término *lira* se suele cruzar con fre-

cuencia en los textos con otros instrumentos como la forminge y la cítara [*uid. s.uu.*] por ser el grupo más primitivo. Era un instrumento más para aficionados que para profesionales, aunque se usó en recitales públicos. Por eso aparece en muchas escenas de la vida cotidiana. Es el instrumento que da nombre a la lírica, aunque Sexto Empírico atestigua que también se usaba para acompañar la épica (*M.* 6.16.4-17.1). El *Himno a Hermes* (44-51) narra el nacimiento de la lira de siete cuerdas a partir de un caparazón de tortuga, que actuaba como caja de resonancia (ἤχειον) con dos brazos (πήχεις), cruzados perpendicularmente por una barra (ζυγός) en la que se afinan las cuerdas, sujetas a un puente (μαγάς) sobre la caja. La adecuada afinación de cada cuerda se lograba al ser ajustada ésta, de manera rudimentaria, a una pequeña pieza de cuero adherida a la barra transversal que, al ser movida, variaba la tensión de la cuerda. Se sujetaba con la mano y brazo izquierdos, de pie, sentado o caminando. La mano derecha siempre aparece representada pulsando las cuerdas con un plectro, que podía estar atado a la base del instrumento, o simplemente con los dedos, que pasarían por las cuerdas, mientras que la mano izquierda puede producir armónicos con un leve pulsado o apagar las cuerdas. Según Pseudo Plutarco (1141.B.2-4), el acompañamiento de la lira se producía por debajo de la línea vocal (ὑπὸ τὴν ᾠδὴν), es decir, con una melodía distinta a la del canto, o al unísono (πρόσχορδα), como hacían los antiguos, es decir, duplicando la melodía de manera aproximada (García López *et al.* 2012: 125-129) [14, 15, 28, 118, 141 (315), 145, 148, 149, 155, 168, 169, 172, 181, 182, 184 (412), 185 (417), 186, 187, 189, 191, 192, 193, 194 (449), 195, 196, 206, 207 (486), 211, 226, 228, 238, 238 (531), 243, 248, 253, 331].

Madrigal: Composición habitualmente escrita para tres, cuatro, cinco o seis voces sobre un tex-

to secular, principalmente en italiano. Tuvo su máximo auge en el Renacimiento y primer Barroco. Fue la forma musical secular más importante de su tiempo. Floreció especialmente en la segunda mitad del siglo XVI, perdiendo su importancia cuando aparecen los nuevos géneros que se asentarán en la música italiana. Fue exportado a otros países y tuvo especial acogida en Inglaterra [170].

Mágadis: Instrumento de la familia de las arpas muy similar a la péctide [*uid. s.u.*], de sonido muy agudo. Su origen puede ser lidio. En la iconografía no se observa unanimidad en el número de cuerdas. Puede variar entre nueve y veinte [15, 194, 195, 195 (456), 203 (478)].

Mantra: En el hinduismo y en el budismo, sílabas, palabras o frases sagradas, generalmente en sánscrito, que se recitan durante el culto para invocar a la divinidad o como apoyo de la meditación [159, 159 (357)].

Mecanismo suspensor de la laringe: Sistema de sinergias musculares que permiten que la laringe sea capaz de funcionar con extrema libertad, en el equilibrio que le confieren los juegos antagónicos de los distintos músculos [13, 51, 52, 53, 55, 58, 59, 60, 63, 68, 69, 91, 96, 104, 106, 113, 114, 158, 158 (353), 217, 255, 286, 294, 296, 297, 298, 299, 300, 319, 325, 328, 334].

Melos: Este término puede hacer referencia a tres cosas distintas. En primer lugar, puede entenderse como una canción, es decir, una composición que incluye melodía, ritmo y texto, lo que Aristides Quintiliano denomina τέλειον μέλος, *el melos perfecto*. Aristóxeno indica que también puede referirse a una melodía concebida al margen de otros elementos (*Harm.* 42.8-9) o a la series melódicas de la escala en la que la melodía está basada (*Harm.* 9.16-22) [29, 33, 34, 144, 162].

Melopeya: El arte de dominar el *melos* [121, 121 (287), 129, 199].

Mese: [*uid. nota musical*] [20, 141 (316), 153, 155, 158, 190, 192, 281, 303 (637), 308].

Metabolé: Además de lo que se explica en *modulación* [*s.u.*], también se puede referir a las transiciones entre registros vocales, tal y como parece desprenderse de Orib. *Collectiones medicae* 6.9.2.2.

Metro: Unidad de medida de la versificación grecolatina, compuesta por un solo pie si su duración es de cinco o más moras (créticos, coriambos, epítritos, jonios, etc.) o por dos si no las alcanza (yambos, troqueos y anapestos). El dáctilo es un caso excepcional, pues aunque no alcanza esa suma, este pie equivale al metro a efectos descriptivos [*s.uu.*] [159, 160, 162, 166, 179, 197, 201, 204, 209, 262, 263].

Microtonalidad: Se denomina así al sistema de tonos menores que un semitono que son utilizados para las escalas en música. Suele referirse a los cuartos de tono, *diesis*, aunque caben otros tipos de microtonos distintos [13, 17 (25), 18, 125, 190, 244, 286, 301, 301 (635), 312, 316, 326, 334].

Mixolidio: Modo musical de carácter patético, apropiado, según Pseudo Plutarco (1136.D.1-4), para las tragedias. Su invención se adjudica a Safo y, de ella, fue aprendido, a su vez, por los poetas trágicos [194, 210].

Modulación: En las fases más antiguas consistía en la alteración de algunas de las notas de las escalas. Sin embargo, con el tiempo la evolución organológica permitió que la modulación pudiera consistir en la capacidad de pasar de una escala a otra de similar estructura que estuviera situada a distinta altura durante la ejecución de una misma pieza [16, 121, 129, 205].

- Monodia:** Composición musical para una sola voz, en contraste con la polifonía [168, 204, 206, 243, 263].
- Monofonía:** Práctica musical basada en una sola línea melódica.
- Mousiké:** Puede aludir a cualquier arte presidido por las Musas. Su etimología la pone en relación con cualquier cualidad no sólo artística, sino también espiritual, puesto que una de las tareas del poeta es desvelar el pasado ayudado por la Musa sirviéndose de la palabra cantada, así como también por medio de la mímica o la danza. Esa palabra cantada ejercita y preserva la memoria frente al olvido y el silencio, y la combinación de todas estas disciplinas está en la base más profunda de la *mousiké*, el arte supremo de la cultura griega. Con los tiempos, irá cediendo terreno a otros términos especializados, como *poíesis*, en el sentido de *fabricación, creación, producción*, para, ya en los siglos V y IV a.C., especializarse en lo que entendemos como *música* hoy en día [26, 29, 32, 206, 250].
- Nete:** [*uid. nota musical*] [20, 192, 223, 297, 308].
- Neurolingüística:** Ciencia que estudia los mecanismos de que dispone el cerebro humano en sus capacidades para facilitar el conocimiento, la comprensión y la adquisición del lenguaje, tanto escrito como mediante signos establecidos [23, 39].
- Neuropsicología:** Disciplina clínica que converge entre la neurología y la psicología. Estudia los efectos que una lesión, daño o funcionamiento anómalo en las estructuras del sistema nervioso central causa sobre los procesos cognitivos, psicológicos, emocionales y del comportamiento individual [23, 127].
- Nomos:** No está claro a qué se refiere este término dentro de la teoría musical griega, pero en todo caso se utiliza para referirse a un tipo de composición cuyas normas estructurales, melódicas e interpretativas habían sido prefijadas y mantenidas por la interpretación de generación en generación. No están claros los límites que un *nomos* imponía al intérprete. Tenían nombres específicos que los caracterizaban y su estructura era siempre idéntica [15, 188 (429), 189, 189 (431), 197, 205, 225, 250, 308].
- Nota musical:** Los nombres de las notas en griego antiguo tienen que ver con su posición física en los instrumentos de cuerda con respecto al instrumentista, que se apoyaba el instrumento en el pecho, a la altura del hombro izquierdo, ligeramente en perpendicular, de modo que la cuerda que le quedaba más cercana era, dada la posición, un poco más elevada que las demás. De esta manera, en el ámbito de un octacordo, el sonido más agudo se llamará *νήτη* o *νεάτη* (*scil* χορδή), es decir, el producido por la cuerda *más baja*, y el más grave será la *ὑπάτη*, *la más alta*. Así, los nombres de las notas son los que siguen (para rastrear las distintas notas en la investigación, *uid.* la entrada correspondiente a cada una de ellas):
- nete* (νήτη, νεάτη), nota fija;
 - paranete* (παρανάτη), nota móvil (κινούμενος ο φερόμενος φθόγγος);
 - trite* (τρίτη, *i.e.* la tercera desde el agudo), nota móvil;
 - paramese* (παραμέση), fija;
 - mese* (μέση), que, como su nombre indica, es la nota media o central;
 - lícano* (λιχανός), nota producida por el dedo índice, el λιχανὸς δάκτυλος, nota móvil;
 - parípate* (παρουπάτη), nota móvil,
 - hípate* (ὑπάτη), nota fija,

- nota añadida* (προσλαμβανόμενος), la nota más grave dentro del modo dorio que una voz humana puede alcanzar y a partir de la cual se construyen todas las demás, según Aristides Quintiliano (1.10.27-49).
- Octacordo:** Escala que se produce por la superposición de dos tetracordos de los que la nota aguda del tetracordo grave está a distancia de tono de la grave del agudo. Los antiguos griegos atribuían su descubrimiento a Terpandro, cuando añadió la *trite* al heptacordo [20, 276].
- Octava:** Intervalo musical que se produce al dividir una cuerda tensa según la razón 2:1. Es, junto con el intervalo de cuarta y el de quinta y sus combinaciones, uno de los intervalos consonantes en la teoría musical griega [16, 16 (20), 18, 22 (35), 119, 124, 126 (296), 127, 136, 142, 144, 147, 148, 149, 150, 150 (328), 151, 152, 153, 154 (343), 157, 158, 165, 172, 174, 188, 191 (436), 192, 192 (440), 220, 272, 275, 281, 302, 305, 306 (642), 308, 311, 313, 331].
- Octava coral:** Término moderno que utilizamos para designar el ámbito vocal en el que las voces no formadas se mueven con facilidad y cuyos extremos de tesitura son incómodos para quienes no tienen formación profesional. En el caso de las mujeres y de los niños, habría que transportar el sistema una octava por encima [148, 154, 154 (343), 157, 158, 272, 328].
- Oído absoluto:** Característica que permite a quienes lo tienen identificar cualquier nota simplemente por oírla, aislada de contexto, sin tener otra nota de referencia que permita calcularla. Hoy en día la convención se efectúa sobre el diapasón que marca el la a 440 Hz [128].
- Oído relativo:** La posibilidad de calcular la altura de las notas, dado el la a 440 Hz.
- Orchestra:** Espacio en los antiguos teatros griegos entre la escena y el público donde, en torno al altar del dios, se colocaba el coro durante su actuación [220, 224, 245].
- Organikoí:** Profesionales de un instrumento o de la teoría harmónica [124, 254].
- Organología:** Ciencia dedicada al estudio de la historia y evolución de los instrumentos musicales desde sus inicios hasta su posible desaparición [8, 61, 61 (106), 174, 178].
- Ornamentación:** En música, arte de embellecer mediante ornamentos, también llamados *adornos*, una nota dada [175, 205, 263].
- Panateneas:** Fiestas de carácter religioso que se llevaban a cabo todos los años en Atenas dedicadas a la diosa epónima, protectora de la ciudad y que tenían lugar a finales del mes *hecatombaión*, el primer mes en el calendario ático, equivalente a la segunda mitad de nuestro mes de julio. Eran las celebraciones religiosas más antiguas e importantes de Atenas. Cada cuatro años, se celebraban las Grandes Panateneas que duraban cuatro días más, lo que les confería más prestigio [182, 189 (430)].
- Parábasis:** En la comedia griega, la *parábasis*, *digresión*, es un momento en la obra en que todos los actores salen del escenario y se quedan solamente los miembros del coro para dirigirse directamente al público. Los miembros del coro abandonan parcialmente o completamente su papel dramático para hablar con el público sobre un tema completamente distinto al tema de la obra. Suele tener estructura epirremática. Una *parábasis* normalmente consiste en el *kommation*, breve introducción al parlamento que va a seguir; la *parábasis* propiamente dicha, compuesta sobre tetrámetros anapésticos [*s.u.*]; *pnigos* (*ahogo*), pasaje que debe ser pronunciado muy rápidamente; *oda*, breve canto coral dedicado a una deidad; *epirrema*, de nuevo en tetrámetros, generalmente dieciséis; *antoda* y *antepirrema*, que repiten con

- ligeras variantes la *oda* y el *epirrema*. La *parábasis* es una característica exclusiva de la Comedia Antigua y, con la disminución de importancia del coro, la *parábasis* fue abandonada [165, 167 (378), 246, 251, 253, 253 (563), 333].
- Parakatalogé:** Tipo de recitado que representa un estadio intermedio entre la voz hablada y la voz cantada [13, 117, 121, 135, 140, 159, 160, 161, 161 (363), 161 (365), 162, 164, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 188, 203, 205, 262, 331].
- Paramese:** [*uid. nota musical*] [20, 124, 142, 190, 308].
- Paranete:** [*uid. nota musical*] [20, 190, 281, 297, 308].
- Parípate:** [*uid. nota musical*] [20, 141 (316), 152, 190, 223, 281, 297, 303 (637), 308, 309, 314].
- Párodos:** Entrada del coro a escena en una obra dramática [165, 166, 172, 204, 245 (551), 246, 331, 333].
- Peán:** Canto en honor del dios Apolo [186, 188 (429), 189, 198, 226, 227, 236].
- Péctide:** Instrumento, posiblemente de origen lidio, de la familia de las arpas, con las cuerdas agrupadas en pares afinados a la octava. Se tocaba sin plectro [15, 194, 195, 211, 257].
- Pentámetro:** En la poesía griega y latina, verso que consta de cinco metros.
- Pentatonía:** Construcción de una melodía sobre una escala de cinco sonidos. La pentatonía es tenida por un universal en música, dado que aparece constantemente a lo largo de la historia de la música en todo el planeta [190, 191].
- Pentatónica:** Escala construida sobre el modelo de cinco sonidos [22 (35), 190, 191, 193].
- Peón:** Pie, y metro [*s.u.*], que consta de tres breves y una larga. Se denomina *primero*, *segundo*, *tercero* o *cuarto* en función de la posición de la larga. Es el antagonista del epítrito [*uid. s.u.*] [160, 160 (360), 188, 188 (429)].
- Perilinfia:** Líquido, semejante al suero, que rellena las rampas vestibular y timpánica del caracol, el espacio comprendido entre los conductos semicirculares óseos y membranosos y del utrículo y sáculo [71].
- Período arcaico:** Dentro de la historia de la antigua Grecia designa el período comprendido aproximadamente entre los años 750 y 500 a.C. [28 (40), 82, 122, 179, 186, 186 (421), 187, 191, 241 (538), 283, 308, 309, 312, 332].
- Período clásico:** Dentro de la historia de la antigua Grecia corresponde al período de máximo esplendor de las artes y la cultura, especialmente dentro del ámbito ateniense. Se extiende durante el siglo V y la mayor parte del IV a.C. [9, 28, 28 (40), 75 (143), 122, 131, 165, 172, 173, 179, 180, 180 (399), 201, 225, 231, 237, 239, 241, 250, 258, 260, 274, 283, 284, 294, 301, 324, 331, 335].
- Período geométrico:** Dentro de la historia de la antigua Grecia designa el período comprendido aproximadamente entre los años 900 y 700 a.C. [184].
- Período helenístico:** Designa el período comprendido entre la muerte de Alejandro Magno en el 323 a. C. y la batalla de Accio, en el 31 a. C., aunque la pervivencia cultural sobrepasa esa fecha con creces [75, 76, 187, 191, 260, 301].
- Pitch:** [*uid. altura tonal*] [127].
- Pliegue vocal:** [*uid. cuerda vocal*] [11, 12, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 57, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 69, 101, 110 (256), 174, 215, 216, 217, 218, 230, 287, 289, 290, 298, 319, 329].
- Pnigos:** Una de las partes en las que se dividía la *parábasis* de la Comedia Antigua ática. Solía ir después del *kommátion* y de la *parábasis* en sí, y

era declamado por el corifeo en versos breves anapésticos de una manera tal que daban sensación de sofocamiento (de ahí su nombre, πνίγος, *ahogo*) [*uid. parábasis*] [167, 167 (378)].

Poesía mélica: Monodia siempre cantada. Terpandro y Polimnesto debieron de ser sus iniciadores, pero, como no conservamos su obra, no podemos saberlo a ciencia cierta. Es un tipo de poesía característico de Lesbos al final del período arcaico [*uid. s.u.*], aunque también la de Teos, escrita en jonio, tuvo su importancia [187, 268].

Polifonía: Conjunto de sonidos simultáneos en que cada uno expresa su idea musical, pero formando con los demás un todo armónico [61, 62, 62 (109), 164 (372), 170, 188, 199, 243].

Portamento: Término musical actual que se aplica a las transiciones entre dos alturas distintas de sonido al modo en que se hace en los instrumentos de cuerda mediante el arrastre del dedo a lo largo de la misma hacia el agudo o hacia el grave. El resultado es un salto entre las dos notas de un intervalo oyendo todas las alturas intermedias [69, 131, 131 (306)].

Prima pratica: (*sic*) También llamada *stilo antiquo* o *stile antico*, es un término musical que, desde tiempos de Monteverdi, describe una manera de componer en la que la música imita el estilo compositivo madrigalístico del último Renacimiento. Se contrapone al *stile moderno*, también llamado *seconda pratica (sic)*, que será el que impulse el nacimiento de la ópera a través del recitar cantando [169].

Proemio: Fragmento cantado que introducía una composición mayor en honor de una divinidad y que tenían carácter religioso. Se cruza muchas veces con el contenido de *himno*. El más antiguo conservado es de Terpandro [186, 193].

Prosodíaco: Elemento rítmico de ritmo dactílico [*uid. dáctilo*]. Descriptivamente, puede decirse

que es lo que queda de un hexámetro después de la cesura pentemímeros [160, 188].

Proslambanómenos: [*uid. nota musical*] [142, 144, 150, 151, 275, 277, 281].

Proyección de la voz: Capacidad que tiene la onda sonora de viajar a través del aire en los espacios abiertos. Es una condición indispensable para todos los profesionales que utilizan la voz como herramienta de trabajo. En el argot de los profesionales se suele hablar de voces que *corren* o *no corren* [12, 63, 89, 92, 95, 96, 111, 217, 217 (507), 218, 219, 220, 220 (512), 221, 224, 231, 244, 283, 299].

Quinta: Intervalo musical que se produce al dividir una cuerda tensa según la razón 3:2. Es, junto con el intervalo de cuarta y el de octava y sus combinaciones, uno de los intervalos consonantes en la teoría musical griega [16, 16 (20), 124, 125, 136, 149, 165, 185 (417), 192, 220, 305, 309, 313].

Quinta del lobo: [*uid. coma pitagórica*] [305].

Rapsodo: Literalmente, *zurcidor de cantos*, el rapsodo viene a ser un especialista en canto épico, creador o repetidor de poemas, mientras que aedo designa al intérprete de canto en general [182, 182 (405), 264].

Región de la voz: A partir de Aristóxeno, el concepto de *región de la voz* se complementa con el de tonalidad, dado que ésta es una escala que transporta el esquema abstracto del modo a una altura tonal determinada, la *región de la voz*, de manera que los modos se convierten en tonalidades [121, 144, 155, 157, 275, 281].

Registro: Cada una de las tres grandes partes en las que podemos dividir la escala musical y vocal: grave, medio y agudo. Esta clasificación es similar en la voz humana, que, desde un punto de vista fisiológico, se cataloga, en un principio, en

voz masculina y voz femenina [13, 16 (21), 47, 50, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 65 (121), 66, 67, 68, 69, 72, 101, 116, 121, 127, 131, 140, 145, 148, 157, 169, 190, 217, 222, 223, 229, 232, 264 (590), 268 (598), 269, 272, 291, 298, 319].

Registro de cabeza: Es un tipo de sonido ligero y elevado, voluminoso, pero sin tensión. Produce un sonido agradable al oído y fácil de manejar para el intérprete, especialmente en las mujeres [50, 63, 64, 65, 68, 158, 217, 218, 222, 223, 232, 268 (598), 298, 317, 318, 319].

Registro de pecho: Es el producido cuando el sistema que activa la voz de pecho trabaja en colaboración con los extensores de las cuerdas vocales en su mayor rendimiento. Nunca habrá peligro de daño siempre y cuando mantengan, eso sí, el equilibrio entre unos y otros. Es fundamental para la emisión de un sonido pleno y generoso [47, 59, 62, 63, 64, 65, 65 (121), 67 (127), 68, 69, 158, 222, 222 (517), 223, 319].

Registro medio: Es el producido por la perfecta combinación y equilibrio del registro de cabeza con el de pecho [58, 66, 68, 223].

Resonador: Cada una de las cavidades que se producen en el canal vocal por la disposición que adoptan los órganos en el momento de la articulación, las cuales determinan el timbre particular de cada sonido. Igualmente, cualquier sistema que permita la amplificación del sonido a través del aire [11, 12, 39, 40, 50, 52, 70, 111, 114, 119, 161 (364), 165 (375), 173, 181, 194 (449), 214, 215, 215 (504), 216, 217, 218, 219, 220 (512), 220 (513), 224, 225, 226, 229, 232, 284, 285, 287, 298, 324, 330, 332, 333].

Ritmopeya: Parte de la armónica que estudiaba todo lo referente al ritmo y al metro [160, 164, 187].

Salpíngue: Instrumento, generalmente de bronce o de marfil, parecido a una trompeta, acabado en

una pieza campaniforme en su extremo inferior. Podía ser recta o curva. Solían llevar además embocadura [*uid. s.u.*] y su sonido era potente y grave. Se asociaba al momento de entrar en batalla, transmitía órdenes durante su transcurso o se utilizaba también para llamar a silencio en escenarios como el teatro [267, 279, 279 (617), 280, 281].

Sambuca: Instrumento de la familia de las arpas, de sonido agudo, con cuerdas cortas (*cf.* Aristid. Quint. 2.16.30). Su caja de resonancia debía de tener forma de barco y un cuello que se elevaba por un extremo, en ángulo, de manera casi vertical. Las cuerdas se extendían desde el cuello, diagonalmente, hacia la caja de resonancia. Solían tocarlo las mujeres, llamadas σαμβύκαι ο σαμβυκίστριαι [15, 161 (364), 194, 211].

Seconda pratica: (*sic*) [*uid. prima pratica*] [169].

Semeia: Conjunto de signos diacríticos que expresan las distintas notas usadas en la notación griega antigua. Son mucho más sencillos para la notación de la música vocal que para la instrumental: utilizan las veinticuatro letras del alfabeto griego en orden inverso (Ω - Α) correspondiendo a las notas de la octava central de la voz humana [10, 10 (4), 25, 123, 145, 146, 147, 147 (323), 148, 151, 157, 158, 172, 264 (590), 265, 271, 272, 277, 278, 282, 285, 331].

Semitono: Cada una de las dos partes en que se puede dividir un tono. Es el menor de los intervalos que se pueden producir entre notas consecutivas de una escala diatónica en el temperamento igual. Equivale a la doceava parte de una octava [*uid. temperamento igual*] [18, 126, 144, 150, 151, 152 (338), 153, 190, 191, 192 (440), 244, 271, 276, 301 (635), 302, 303, 305, 306, 306 (642), 309, 312, 313].

Sensible: En la concepción actual de la teoría musical, designa el séptimo grado de la escala

diatónica, que tiende a resolver en la tónica o fundamental de un tono [141 (315), 309, 310, 310 (656), 312, 316, 326].

Sílabas de solmisación: Se trata de los nombres de las notas utilizados para la lectura rápida de las partituras en las distintas culturas musicales [*uid. solfeo, solmisación*].

Sincronía: Término que indica que dos o más voces suceden de manera simultánea con arreglo al espacio rítmico sonoro, coincidiendo en el tiempo [23].

Sistema temperado: [*uid. temperamento igual*].

Solfeo: Término derivado del francés *solfège* y del italiano *solfeggio*, palabras ambas procedentes de la unión de los nombres de las notas sol y fa. El solfeo es un sistema metodológico utilizado con el fin de enseñar a entonar de manera veloz una partitura. [*uid. solmisación, sílabas de solmisación*].

Solmisación: Término procedente del latín medieval *solmisatio*. Está formado sobre los nombres de las notas sol y mi. Es la manera en que, en nuestra investigación, hablamos del equivalente al *solfeo* [*s.u.*], en un intento no totalmente exitoso de huir del anacronismo que supone. Se gestó en el entorno de Guido d'Arezzo, un monje del siglo XI, autor del *Micrologus de disciplina artis musicae*, que ideó un sistema para que los monjes pudieran aprender los cantos de la liturgia gregoriana en poco tiempo [13, 146, 148, 173, 253, 271, 272, 274, 275, 276, 277, 278, 285].

Sprechgesang: Término musical con origen en la corriente expresionista, que fue utilizado en las primeras obras de Humperdink (*Königskinder*, de 1897) y más adelante en el contexto de la Segunda Escuela de Viena (*Pierrot Lunaire*, de Schoen-

berg, de 1912) como una manera de recitar cantando [*uid. estilo recitativo*] [170].

Temperamento igual: Sistema que divide la octava en doce partes, o semitonos, iguales, de manera que las quintas quedan ligeramente bajas y las terceras mayores muy altas [17 (24), 192, 192 (440), 301 (635), 305].

Tempo: Término musical que se refiere a la agógica o conjunto de características referentes al tiempo y sus modificaciones que afectan a la interpretación de una obra [169, 175].

Tensión: En la teoría harmónica griega era el movimiento continuo del sonido desde un registro grave a uno agudo, frente a *distensión*, que va del registro agudo al grave [129, 131, 132, 139, 141, 158, 171, 175, 219 (510), 304, 330].

Tesitura: Ámbito sonoro de cada individuo o instrumento, que abarca desde la nota más grave hasta la más aguda que es capaz de emitir [18, 19, 47 (75), 53, 58, 59, 60, 61, 64, 66, 67, 69, 94, 96, 101, 104, 111 (261), 113, 114, 116, 121, 128, 136, 144, 145, 153, 154 (343), 155, 157, 158, 171, 172, 175, 219, 222, 226, 229, 231, 235, 236, 256, 269, 270, 281, 284, 285, 286, 290, 291, 297, 298, 299, 325, 328, 329, 330, 331, 332, 334].

Tetracordo: Escala formada por cuatro sonidos, de los cuales los dos de los extremos tienen una distancia fija de cuarta justa, mientras que los dos internos pueden ajustarse según distintos intervalos. [16, 17, 17 (22), 124 (295), 125, 141 (316), 142, 142 (317), 143, 144, 153, 190, 191, 193, 202, 272, 275, 276, 277, 278, 301, 302, 305, 308, 312, 314, 326]. Pueden ser de dos tipos:

Tetracordo conjuntivo: Dos tetracordos seguidos que comparten una de las notas fijas. De ese modo, el tetracordo grave compartirá su nota aguda con la nota grave del tetracordo agudo. [*uid. heptacordo*] [142, 276].

- Tetracordo disyuntivo:** Dos tetracordos superpuestos que no comparten dicha nota, es decir, que se encuentra a distancia de tono en la superposición de ambos tetracordos. [*uid. octacordo*] [142, 276].
- Tetrámetro:** Con esa denominación, que apunta a un verso de cuatro metros [*s.u.*], es decir, ocho pies, se hace referencia generalmente al tetrámetro trocaico, que por las características específicas de la versificación griega es cataléctico, es decir, presenta el último pie del cuarto metro reducido a una sílaba, que puede ser larga o breve [159, 160, 165, 165 (374), 166, 167, 167 (377), 172, 188, 263, 331].
- Thíasos:** Cofradía o compañía con o sin carácter religioso [25, 195].
- Tónica:** Grado primero de una escala diatónica que da el nombre a la tonalidad de dicha escala y en torno al cual se arreglan los demás grados [141 (315)].
- Tono:** Según Aristóxeno, el tono se define como distancia entre la cuarta y la quinta, intervalo musical que se produce al dividir una cuerda tensa según la razón 9:8. Aristides Quintiliano lo define como la altura tonal, un determinado intervalo – como el que excede la cuarta de la quinta– o un tropo de los sistemas, como el lidio o el frigio. En algunos contextos puede ser sinónimo de *harmonía* (e.g. el tono lidio, el tono dorio, etc.) e incluso de altura vocal [16, 16 (20), 17, 18, 30, 142, 144, 147, 149, 150, 151, 152 (338), 155, 157, 158, 197, 276, 302, 303, 305, 306, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314].
- Trémolo:** Sucesión rápida de muchas notas iguales, de la misma duración, con fines estéticos, como en el que sugiere el tratado *Le Nuove Musiche* de Caccini, o por una deficiencia técnica que obliga a aplicar un exceso de presión bajo la glotis, con el resultado de un sonido caprino, similar al balar de una oveja [175, 216 (506)].
- Treno:** Canto que desarrolla el lamento por un hecho luctuoso en honor de una divinidad o de un héroe [183 (408), 186, 189, 319].
- Trigón:** Instrumento de la familia de las arpas del que existen testimonios muy antiguos. Aristóxeno (*fr.* 97.2) le da un origen extranjero. Aparece asociado a ambientes eróticos y festivos [15, 194].
- Trímetro:** Verso compuesto por tres metros [*s.u.*], es decir, seis pies. El más común de ellos es el yámbico, donde la última sílaba del segundo pie del tercer metro puede ser larga o breve [159, 160, 161 (377), 164, 165, 166, 167, 172, 187, 264, 331].
- Tropos:** En la teoría musical griega antigua este término designa un concepto muy similar a *harmonía* [*uid. s.u.*], un modo particular y, de manera más general, se refiere también a un estilo [149, 151, 201, 277].
- Troqueo:** Pie métrico compuesto por una larga y una breve [160 (359), 188 (427), 189].
- Trite:** [*uid. nota musical*] [20, 192, 281, 308].
- Unísono:** Este término se utiliza para indicar el hecho de que dos o más voces, bien sean cantadas o instrumentales, emitan sonido sobre una misma altura musical o nota [23, 150, 164, 185 (417), 188, 233, 281].
- Ventrículo:** Referido a la laringe, se trata de cada una de las dos cavidades que hay entre las cuerdas vocales de los mamíferos, a uno y otro lado de la glotis [43, 109 (251), 110].
- Versos amebeos:** Cada uno de los versos de la poesía grecolatina con que hablan de manera alternada los personajes y el corifeo en representación del coro, como se puede observar en el drama o en algunas églogas [166].

Vocalización: En el arte del canto, práctica preparatoria que consiste en ejecutar, valiéndose de una o varias vocales, diversos ejercicios con el fin de empezar a calentar la voz [23, 161, 162, 267, 268 (600), 269, 285].

Voluta: Adorno en forma de espiral o caracol,

que se coloca en los capiteles de los órdenes jónico y compuesto y, por extensión, las asas de las crateras, que solían tener dicha forma [156].

Yambo: Pie métrico compuesto por una breve y una larga [159, 160 (359), 161 (365), 167 (377), 187, 188, 203, 204, 262, 264, 268, 331].

7. Bibliografía

- Alessandroni, N.** (2013) “Pedagogía vocal comparada: qué sabemos y qué no”, *Arte e Investigación* 9, 7-13.
- (2012) “El paradigma del diagnóstico en la pedagogía vocal contemporánea: orígenes y aplicaciones en la enseñanza de la técnica vocal”, *VI Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*, La Plata, 97-107.
- Álvarez Salas, O.** (2008) “Alma, cosmos e intelecto en el pensamiento presocrático: de Tales a Heráclito”, *Nova tellus* vol.26 no.1. México <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-30582008000100001&script=sci_arttext#notas>.
- Allen, W. S.** (1974) *Vox graeca. A guide to the pronuntiation of classical greek*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Amir, O. et al.** (2005) “Evaluating the Influence of Warmup on Singing Voice Quality Using Acoustic Measures”, *Journal of Voice*, 19(2), 252-260.
- Anderson, W.** (1979) “What Song the Sirens Sang: Problems and Conjectures in Ancient Greek Music”, *Research Chronicle of the Royal Musical Assoc.* 15, 1-16.
- Arom, S.** (2000) “Prolegomena to a Biomusicology”, Wallin, N. L. et al. (eds.) *The Origins of Music*, Cambridge: The MIT Press, 27-30.
- Asensio, J. C.** (2003) *El canto gregoriano. Historia, liturgia, formas*, Alianza Música, Madrid.
- Bailey, D. M. N. et al.** (2008) “Musically significant, automatic localisation of note boundaries for the performance analysis of vocal music”, *Proceedings of the Conference on Interdisciplinary Musicology*, págs. 1-13 <http://www.n-ism.org/Papers/Nick_Bailey/cim08.pdf>.
- Barker, A.** (2008) “Phonaskia for Singers and Orators: the Care and Training of the Voice in the Roman Empire”, *Testimonianze teoriche e scoperte archeologiche. Atti del secondo convegno annuale di MOIΣA*, 11-20.
- (2007) *The Science of Harmonics in Classical Greece*, Cambridge University Press.
- (2004) *Greek Musical Writings: II. Harmonic and Acoustic Theory*, Cambridge University Press.
- (1989) *Greek Musical Writings: I. The Musician and his Art*, Cambridge University Press.
- Baudot, A.** (1973) *Musiciens romains de l'antiquité*, Les Presses de l'Université de Montréal. Canadá.

- Bay, N. S. Y. & Bay, B. H.** (2010) “Greek Anatomist Herophilus: the Father of Anatomy”, *Anatomy & cell biology*, 43(4), 280-283.
- Beekes, R.** (2010) *Etymological Dictionary of Greek*, Ed. Brill, Leiden-Boston.
- Bélis, A.** (1999) *Les Musiciennes dans l'Antiquité*, Paris, Hachette.
- (1986a) *Aristoxène de Tarente et Aristote. Le traité d'harmonique*, Klincksieck. París.
- (1986b) “La phorbéia”, *BCH*, 110(1), 205-218.
- (1984) “Un nouveau document musical”, *BCH*, vol. 108, livraison 1, 99-109.
- (1984) “Auloi grecs du Louvre”, *BCH*, vol. 108, livraison 1, 111-122.
- Bengston, H.** (1981) *Historia de Grecia*, Editorial Gredos S.A, Madrid.
- Benzon, W.L.** (2001) *Beethoven's Anvil: Music in Mind and Culture*. Oxford, Oxford University Press.
- Bergua Caverro, J.** (2015) *Pronunciación y prosodia del griego antiguo*. Ediciones Clásicas, Madrid.
- Berlinzani, F.** (2013) “La musica a Sparta in età classica: paideia e strumenti musicali”, *La cultura a Sparta in età classica, Atti del seminario di Studi Università Statale di Milano (5-6 maggio 2010)*, Tangram Edizioni Scientifiche, 203-263.
- Bettini, M.** (2013) “Authority as ‘Resultant Voice’: Towards a Stylistic and Musical Anthropology of Effective Speech in Archaic Rome”, *Greek and Roman Musical Studies* 1, 175-194.
- Blacking, J.** (2012) *¿Hay música en el hombre? El libro de bolsillo*, Música, Alianza Editorial, Madrid.
- Boardman, J.** (2007) *The History of Greek Vases*, Thames and Hudson, London.
- Bocchetti, C.** (2008) “Anatomía en Grecia y Roma”, *Byzantion Nea Hellás* 27, <<http://meridional.uchile.cl/index.php/RBNH/article/view/18345/19389>>.
- Bollerman, J.** (2001) *New Grove Dictionary of Music and Musicians Online* <<https://www.questia.com/library/journal/1G1-77097368/new-grove-dictionary-of-music-and-musicians-online>>.
- Borthwick, E. K.** (1968) “Notes on the Plutarch De Musica and the Cheiron of Pherecrates”, *Hermes* 96, 60—73.
- Boyce-Tillman, J.** (2003) *La Música como Medicina del Alma*, Paidós Ibérica, Barcelona.
- Bowie, A. M.** (1982) “The parabasis in Aristophanes: prolegomena, Acharnians”, *CQ* 32 (nº 1), 27-40.
- Bukofzer, M.F.** (1992) *La música de la época barroca: de Monteverdi a Bach*. Alianza Mú-

- sica, Madrid.
- Bundrick, S.** (2005) *Music and Image in Classical Athens*, Cambridge University Press.
- Calderón Dorda, E.** (2014) “Aspectos teóricos y léxicos de la música griega en Clemente de Alejandría”, *Agalma: ofrenda desde la Filología clásica a la Manuel García Teijeiro*, Universidad de Valladolid, 843-851.
- (2006) “Baquilides y la Música”, *KOINÒS LÓGOS: Homenaje al profesor José García López* (Calderón, E., Morales, A., Valverde, M. eds.), Universidad de Murcia, 121-130.
- (2003) “Alcmán y la μουσική τέχνη”, *LÓGOS Hellenikós : homenaje al Profesor Gaspar Morochó*, Jesús-M^a Nieto Ibáñez (coord.), Universidad de León, 233-241.
- (2002) “El Léxico Musical en Esquilo”, *Prometheus* 28, fasc. 2, 97-115.
- (2000) “El Léxico Musical en Teócrito”, *Habis* 31, 99-112.
- Calvo-Manzano, A.** (1991) *Acústica físico-musical*. Ed. Real Musical, Madrid.
- Cámara de Landa, E.** (2003) *Etnomusicología*, Instituto Complutense de Ciencias Musicales (ICCMU), Colección Música Hispana Textos (Manuales), Madrid.
- Chantraine, P.** (1968) *Dictionnaire étymologique de la langue grecque. Histoire des mots* (2 vols.: A - K y Λ - Ω), Ed. Klincksieck, Paris.
- Charlesworth, M. P.** (1950) “Nero: some aspects”, *JRS* 40, Parts 1 and 2, 69-76.
- Chourmouziadou, K. & Kang, J.** (2008) “Acoustic Evolution of Ancient Greek and Roman Theatres”, *Applied Acoustics* 69, 514-529.
- Chuaqui, C.** (2000) *Musicología Griega*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Clippinger, D. A.** (2006) *The Head Voice and Other Problems. Practical Talks on Singing*. Oliver Ditson Company Boston 1917, the Project Gutenberg eBook <http://www.classicalsingerdownloads.com/res/site115699/res748131_The-Project-Gutenberg-eBook-of-The-Head-Voice-and-Other-Problems-by-D.-A.-Clippinger.pdf>.
- Cobeta, I.** (2009) “La ópera por dentro”, *Ópera Actual* (120, 121, 122 y 123), 34-35.
- Comotti, G.** (1977a) “Words, Verse and Music in Euripides' Iphigenia in Aulis”, *MPhL* 2, 69-84.
- (1977b) *La Música en la Cultura Griega y Romana*. Historia de la Música, 1. Turner Música, Madrid.
- (1977c) “Words, Verse and Music in Euripides' Iphigenia in Aulis”, *MPhL* 2, 69-84.
- Cook, P. R.** (1999) *Music, cognition, and computerized sound*, Cambridge (Ma.), Mit Press.
- Crocker, R.L.** (1997) “Mesopotamian tonal systems”, *Iraq* 59, 189-202.

- (1978) “Remarks on the tuning text UET VII 74 (U. 7/80)”, *Orientalia*, 99-104.
- Csapo, E.**
- & Miller, M. C. (2007) *The Origins of Theatre in Ancient Greece and beyond. From Ritual to Drama*, Cambridge University Press.
- & Slater, W. J. (1995) *The Context of Ancient Drama*, University of Michigan.
- Denoyelle, M.** (2009) *La céramique grecque d’Italie méridionale et de Sicile. Productions coloniales et apparentées du VIII^e au III^e siècle av. J.-C.*, Picard, Paris.
- Díaz, M^a E.** (2004) “Las errantes estatuas de Dédalo: el concepto de vida en la crítica aristotélica a la concepción del alma en Demócrito”, *Actas de las II Jornadas Internacionales de Estudios Clásicos y Medievales. Neuquén*, 1-5, Centro de Estudios Clásicos y Medievales, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue, Argentina <<http://investigadores.uncoma.edu.ar/cecym/ijj2004/Diaz.pdf>>.
- Dobson, J. F.** (1925) “Herophilus of Alexandria”, *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 18 (Sect Hist. Med.), 19-32.
- Dooley, D.** (1973) “A dissection of anatomy”, *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 53 (1), 13-26.
- Düring, I.** (1945) “Studies in Musical Terminology in 5th Century Literature”, *Eranos* 43, 176-197.
- Easterling, P. & Hall, E.** (eds.) (2002) *Greek and Roman Actors. Aspects of an Ancient Profession*, Cambridge University Press.
- (1999) “Actors and voices: reading between the lines in Aeschines and Demosthenes”, Goldhill, S. & Osborne, R. (eds.) *Performance culture and Athenian democracy* Cambridge University Press, 154-65.
- Falk, D.** (2000) “Hominid Brain and the Origins of Music”, Wallin, N. L. *et al.* (eds.) *The Origins of Music*, Cambridge (Ma.), Mit Press, 197-216.
- Farnetani, A. et al.** (2008) “On the acoustics of ancient Greek and Roman theaters”, *The Journal of the Acoustical Society of America*, 124(3), 1557-1567.
- Fabbri, P.** (1989) *Monteverdi*. Turner Música, Madrid.
- Fauvel, J. et al.** (eds.) (2003) *Math Music and Mathematics. From Pythagoras to Fractals illustrated*. Oxford University Press.
- Feld, S.** (1984) “Sound Structure as Social Structure”, *Ethnomusicology* 28(3) 383-409.
- Fernald, A.** (1989). “Intonation and communicative intent in mothers' speech to infants: Is the melody the message?”, *Child Development* 60, 1497-1510.
- Fernández Uriel, P.** (1991) “Nerón y neronismo. Ideología y mito”, *ETF(hist)*, Serie II, H^a

Antigua, IV, 199-222.

Fontaine, M. & Scafuro, A. C. (eds.) *The Oxford Handbook of Greek and Roman Comedy*, Oxford University Press.

Fourcin, A. (2000) “Precision Stroboscopy, Voice Quality and Electrolaryngography”, *Laryngograph Ltd*, <www.laryngograph.com <http:// www. phon. ucl. a.C.uk/home/adrian/ajftext.htm>

Franklin, J. C. (2013) “«Songbenders of Circular Choruses»: Dithyramb and the «Demise of Music»”, Kowalzig *et al.* *Dithyramb in Context*, Oxford University Press, 213-236.

— (2008) “‘A Feast of Music’: The Greco-Lyidian Musical Movement on the Assyrian Periphery”, *Anatolian Interfaces: Hittites, Greeks, and Their Neighbors. Proceedings of an International Conference on Cross-Cultural Interaction, Sept. 17–19*, Emory University, Atlanta, Georgia (Collins, B.J. *et al.* eds.), 193-203.

— (2006) “Lyre Gods of the Bronze Age Musical Koine”, *Journal of Ancient Near Eastern Religions*, 6 (1), 39-70.

— (2005) *Hearing Greek Microtones*. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, vol. 30, 1-49.

— (2002a) “Diatonic music in Greece: a reassessment of its antiquity”, *Mnemosyne* 55(6), 669-702.

— (2002b) *Terpander: the invention of music in the orientalizing period*. Tesis doctoral, University of London.

Fruer, D. W. & Nicolay, C. (2000) “Fossil evidence for the origin of speech sounds”, Wallin, N. L. *et al.* (eds.) *The Origins of Music*, Cambridge (Ma.), Mit Press, 217-234.

Fubini, E. (1992) *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Alianza Música, Madrid.

Fuks, L. (1999) *From Air to Music: Acoustical, Physiological and Perceptual Aspects of Reed Wind Instrumental Playing and Vocal-Ventricular Fold Phonation*. Department of Speech, Music and Hearing, KTH (Royal Institute of Technology), Stockholm.

Gackle, L. (1991) “The adolescent female voice”, *The Choral Journal*, 31(8), 17-25.

García Benito, C. y Jiménez, R. (2011) “La música enterrada: historiografía y metodología de la arqueología musical”, *Cuadernos de Etnomusicología* nº1, 80-108.

García López, J.

— *et al.* (2012) *La Música en la antigua Grecia*, Universidad de Murcia.

— (2000) “La Música en el Desarrollo Teatral Griego: la tragedia”, *Historia y Humanismo. Homenaje al profesor Pedro Rojas Ferrer*. Universidad de Murcia, 247-268.

- (1999) “Cantando de Homero a Píndaro”, Ladrón de Guevara, P. L. *et al.* (eds.), *Homenaje al Profesor Trigueros Cano*, vol. I, 169-183, Murcia.
- García Romero, F.** (2015) *De hombres y dioses. Antología de poesía lírica griega antigua (siglos VII-V a.C.)*, Escolar y Mayo Editores, Madrid.
- García Ruiz, J.** (2010) <<http://tecnicavocalglo.blogspot.com.es/p/investigacion.html>>
- Garrido Domené, F.** Los teóricos menores de la música griega: Euclides, Nicómaco de Gerasa y Gaudencio. Traducción y comentario (tesis doctoral), Universidad de Murcia <http://interclassica.um.es/investigacion/tesis/los_teoricos_menores_de_la_musica_griega_euclides_nicomaco_de_gerasa_y_gaudencio_traducccion_y_comentario> [Añadido a Interclassica el 26.V.2011].
- Garza Hesles, H. de la, et al.** (2012) “Presentación de un modelo de laringe porcina para el entrenamiento en cirugía laringotraqueal asistida por endoscopia”, *ORL Mexico* VOL 57, nº 1 <<http://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2012/aom121d.pdf>>.
- Geissmann, T.** (2000) “Gibbon songs and human music from an evolutionary perspective”, Wallin, N. L. *et al.* (eds.) *The Origins of Music*, Cambridge (Ma.), Mit Press, 103-123.
- Gentili, B.** (1996) *Poesía y público en la Grecia antigua*. Quaderns Crema, S.A. Barcelona.
- (1977) *et al.* “Preistoria e formazione dell’esametro”, *QUCC* 26 , 7-51.
- (1976). “Il "Partenio" di Alcmane e l'amore omoerotico femminile nei tiasi spartani”, *QUCC* 22, 59-67.
- Germain, P** (2003) *La armonía del gesto*, La Liebre de Marzo, Barcelona.
- Gil Cano, Fco.** (2010) “Anatomía específica de aves: aspecto funcionales y clínicos”, Unidad Docente de Anatomía y Embriología de la Facultad de Veterinaria, Universidad de Murcia (<http://www.um.es/anatvet/interactividad/aaves/anatomia-aves-10.pdf>). Las imágenes interactivas que acompañan a este texto se pueden consultar en <<http://www.um.es/anatvet/interactividad/aaves/indexc.htm>>.
- Goldáraz Gainza, J.J.** (2004) *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Música, Madrid.
- González, V. M.** (2004) “La acústica del teatro de Sagunto. Características generales”, *Millars: espai i història*, 27, 9-19.
- Granado Lorenzo, C.** (1996) *Ecología de peces* (Vol. 45). Universidad de Sevilla.
- Grossman, J. D., & Sisson, S.** (1982) *Anatomía de los animales domésticos* (2 vols.) Salvat Editores S.A. Madrid.
- Grout, D. J. & Palisca, C. V.** (2001) *Historia de la música occidental. Nueva edición ampliada* (2 vols.). Alianza Música, Madrid.

- Gülgönen, S.** (2010) *Des lyres et cithares. Musiques & musiciens de l'Antiquité*. Les Belles Lettres, París.
- Guzmán, D.** <<http://cantoonline.blogspot.com.es/2010/12/musculos-laringeos.html>>
- Hagel, S.** (2010) *Ancient Greek Music, a New Technical History*. Cambridge University Press.
- (1995) “Homer-Singen”, *WHB* 37, 5-20.
- Haldane, J.A.** (1965) “Musical Themes and Imagery in Aeschylus”, *JHS* vol. 85 , 33-41.
- Hall, E.** (2007) “The Singing Actors of Antiquity”, *Greek and Roman Actors* Cambridge University Press, de Easterling, P. & Hall, E. (eds.), 3-38.
- Hardie, A.** (2000) “The Ancient «Etimology» of ΑΟΙΔΟΣ”, *Philologus* 144(2), 163-175.
- Harrison, G. W. M. et al.** (eds.): (2013) *Performance in Greek and Roman Theatre*. Brill, Leiden-Boston.
- Harrison, L. N.** (1978) “It's more than just a changing voice”, *The Choral Journal*, 14-18.
- Harrison, P. T.** (2014) *Singing. Personal and Performance Values in Training*, Dunedin Academic Press. Edinburgh.
- (2006) *The Human Nature of the Singing Voice. Exploring a Holistic Basis for Sound Teaching and Learning*, Dunedin Academic Press. Edinburgh.
- Harsh, P.W.** (1934) “The Position of the Parabasis in the Plays of Aristophanes”, *TAPhA* 65, 178-197.
- Hauser, M.** (2000) “The Sound and the Fury: Primate Vocalizations as Reflections of Emotion and Thought”, Wallin, N. L. et al. (eds.) *The Origins of Music*, Cambridge (Ma.), Mit Press, 77-102.
- Henderson, I.** (1957) *Ancient Greek Music*. Oxford University Press.
- Hernández Muñoz, F. G.** (2006) “Demóstenes, Esquinas y el teatro”, *KOINÒS LÓGOS. Homenaje al profesor José García López*. (Calderón, E., Morales, A., Valverde, M. eds.), Universidad de Murcia, 425-430.
- Hooker, J. T.** (1979) “New Reflexions on the Dorian Invasion”, *Klio* 61(1-2), 353-360.
- Hoppin, R. H.** (2000) *La música medieval*, Ediciones AKAL. Madrid
- Hugoniot, Ch. et al.** (2004) *Le statut de l'acteur dans l'Antiquité grecque et romaine*, Presses Universitaires François-Rabelais. Maison des Sciences de l'Homme “Villes et Territoires”, Tours.
- Hulen, L.** (2006) “A musical scale in simple ratios of the harmonic series converted to cents of twelve-tone equal temperament for digital synthesis”, *WSEAS Transactions on Com-*

- puters* 5(8), 1713-1719.
- Husler, F. & Rodd-Marling, Y.** (1983) *Singing: The Physical Nature of the Vocal Organ*. Hutchinson & Co. London.
- Jourdan-Hemmerdinger, D.** (1973) “Un nouveau papyrus musical d'Euripide (présentation provisoire)”, *CRAI* 117(2), 292-302.
- Kemp, J. A.** (1966) “Professional Musicians in Ancient Greece”, *G&R* 13(2) 213-222.
- Kilmer, A. D.** (1998) “The musical instruments from ur and ancient mesopotamian music”, *EXPEDITION-PHILADELPHIA* 40, 12-19.
- (1971) “The Discovery of an Ancient Mesopotamian theory of music”, *PAPhS* 115(2) 131-149.
- Kleber, B. et al.** (2010) “The Brain of Opera Singers: Experience-Dependent Changes in Functional Activation”, *Cerebral Cortex* 20(5), 1144-1152.
- Kob, M.** (2002) Physical modeling of the singing voice (tesis doctoral, Bibliothek der RWTH Aachen). Berlin : Logos-Verlag.
- Kowalzig, B. & Wilson, P.** (2013) *Dithyramb in Context*. Oxford University Press.
- (2007) *Singing for the Gods: Performances of Myth and Ritual in Archaic and Classical Greece*, Oxford University Press, New York.
- Laín Entralgo, P.** (2001) *Historia de la medicina*, Masson, Barcelona.
- (1972) *Historia universal de la medicina. Tomo II. Antigüedad clásica*, Salvat Editores, Barcelona.
- (1970) *La medicina hipocrática*. Biblioteca Virtual Cervantes (<http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-medicina-hipocratica/html/b4cdfa6c5c0-11e1b1fb-00163ebf5e63.html>)
- (1970) *La medicina hipocrática*. Revista de Occidente. Madrid.
- Lalou, L.** (1899) “Quels sont les accords cités dans le ch. XIX du Peri Mousikês?”, *RPh* 33, 132-140.
- Landels, J. G.** (2001) *Music in Ancient Greece and Rome*, Routledge, London.
- Lange, G.** (1900) “Zur Geschichte der Solmisation”, *Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft* 1(H. 4) 535-622.
- Lasso de la Vega, J. S.** (1979) “Perspectivas actuales en el campo de la métrica griega”, *EClas.* 84, 207-235.
- Latarjet, M. & Liard, A. R.** (2005) *Anatomía humana* (2 vols). Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.

- Lesky, A.** (1985) *Historia de la Literatura Griega*, Editorial Gredos, Madrid.
- Lomax, A.** (1968) *Folk Song Style and Culture*, American Association for the Advancement of Science. Washington D.C.
- (1959) “Folk song style”, *American Anthropologist*, 61(6), 927-954.
- Lonie, I. M.** (1973a) “The Paradoxical Text *On the Heart*, Part I”, *Medical History*, 17 (01), 1-15.
- (1973b) “The Paradoxical Text *On the Heart*, Part II”, *Medical History*, 17 (02), 136-153.
- Lubotsky, A.** (2014) *Etymological Dictionary of Greek*, Indo-European Etymological Dictionaries Online <<http://iedo.brillonline.nl/dictionaries/lemma.html?id=3912>>.
- Luque Moreno, J.** (2014a) “Acorde: ¿música de cuerda o música del corazón?”, *ExClass* 18, 127-146.
- (2014b) *Hablar y cantar. La música y el lenguaje (concepciones antiguas)*, Universidad de Granada.
- (2006) “Los gramáticos griegos y la música. Los músicos griegos y el lenguaje”, *KOINÒS LÓGOS: Homenaje al profesor José García López* (Calderón, E., Morales, A., Valverde, M. eds.), Universidad de Murcia, 551-563.
- (1996) “Voces: la clasificación del sonido en la Antigüedad: I Los gramáticos”, *Voces* 7, 9-44.
- Maas, M. & Snyder, J. M.** (1989) *Stringed Instruments of Ancient Greece*, Yale University.
- Malhomme, F. & Wersinger, A. G.** (2007) *Mousikè et Aretè. La musique et l'éthique de l'antiquité à l'âge moderne*, Librairie Philosophique J. Vrin, París.
- Martínez Lorca, A.** (1993) “La concepción de la historia de la filosofía en Aristóteles”, *Endoxa: Series filosóficas n° 1*, UNED, Madrid.
- Mathiesen, T. J.** (1999) *Apollo's lyre: Greek music and music theory in antiquity and the middle ages* (2 vols.), University of Nebraska Press.
- (1983) *Aristides Quintilianus, On Musica in three Books*, New Haven-London.
- (1981) “New fragments of ancient Greek music”, *Acta musicologica*, 14-32.
- Mazzoni, S.** (2013) “Edipo Tiranno all'Olimpico di Vicenza (1585)”, *Dionysus ex machina* IV, 280-301.
- McDonald, M. & Walton, M.** (eds.) (2007) *The Cambridge Companion to Greek and Roman Theatre*, Cambridge University Press.
- Melidis, K.** (2010) “The Profession of φωνασκός as revealed in Ancient Inscriptions and Medical Texts”, *Poesia, musica e agoni nella Grecia antica. Atti del IV convegno inter-*

nazionale di MOISA vol. II (2010).

- Merriam, A. P.** (1980) *The anthropology of music*, Northwestern University Press, Illinois.
- Michels, U.** (2007) *Atlas de Música* (2 vols.) Alianza Atlas, Madrid.
- Mithen, S.** (2006) *The Singing Neanderthals. The Origins of Music, Language, Mind and Body*, Phoenix, London.
- Moore, T. J.** (2008) “Παρακαταλογή: another look”. *La musica nell’Impero Romano. Testimonianze teoriche e scoperte archeologiche. Atti del secondo convegno annuale di MOISA*, 153-162. [También (2010) “Parakatalogē: un altro sguardo”. *Philomusica On-line*, 7(2), 152-161].
- Moutsopoulos, E.** (1959) “Une philosophie de la musique chez Eschyle”, *REG* 72, fasc. 339-343, 18-56.
- Murphy, J. J.** (1983) *Sinopsis histórica de la retórica clásica*, Editorial Gredos, Madrid.
- Nadel, S. & Baker, T.** (1930) “The Origins of Music”, *The Musical Quarterly*, 16 (4), 531-546.
- Nettl, B.** (2005) *The Study of Ethnomusicology: Twenty-nine Issues and Concepts*, University of Illinois Press.
- Nordquist, G.** (2014) “The Salpinx in Greek Cult”, *Scripta Instituti Donneriani Aboensis*, 16, 241-256.
- O’Byrhim, S.** (ed.) (2001) *Greek and Roman Comedy. Translations and Interpretations of Four Representative Plays*, University of Texas.
- Olschki, L.S.** (ed.) (1989) *Scena e spettacolo nell’ antichità*, Atti del Convegno Internazionale di Studio, Trento.
- Paco Serrano, D. M^a de** (2008) “El léxico musical en el teatro de Sófocles”, *QUCC*, nuova serie 88, n° 1 (vol. 117 della Serie Continua), 139-159.
- Palisca, C. V.** (1954) “Girolamo Mei: Mentor to the Florentine Camerata”, *Musical Quarterly*, XL n°1, 1-20.
- Pàmias Massana, J.** (2001) “Eratóstenes contra Aristóteles: los orígenes rituales de la tragedia”, *Kernos* 14, 51-59.
- Pereira Rico, M.** (2011) Variaciones lingüísticas debidas a factores de edad, género o jerarquía social en las tragedias de Eurípides (tesis doctoral inédita), Universidad Autónoma de Madrid.
- Pérez Cartagena, F. J.** (2012) *uid*. García López *et al.*
- Pianko, G.** (1963) “Un comico tributo alla storia della musica greca”, *Eos* 53, 56-62.
- Pickard-Cambridge, Sir A. W.** (1997) *Dithyramb, Tragedy and Comedy*, Sandpiper Books

- Ltd. (= OCT 1927).
- (1968) *The Dramatic Festivals of Athens*, Oxford University Press.
- (1956) *The Theatre of Dionysus in Athens*, Oxford University Press.
- Pöhlmann, E. & West, M. L.** (2001) *Documents of Ancient Greek Music. The extant melodies and fragments edited and transcribed with commentary*, Oxford University Press.
- (2000) *Δράμα και Μουσική στην Αρχαιότητα*, Εκ. Καστανιώτη, Αθήνα.
- Psaroudakis, S. & Terzís, Ch.** (2013) “Οργανολογική μελέτη και ανακατασκευή των μουσικών ευρημάτων (χέλυσ - αυλός - άρπα) από τον «Τάφο του Ποιητή» στη Δάφνη Αττικής”, escrito para la Fundación Κοινοφελές Ίδρυμα Ιωάννη Σ. Λάτση.
- (1997) “Physical Modelling Simulation of the Ancient Greek Elgin Auloi”, *Proceedings: International Computer Music Conference*, Thessaloniki, 25, 454-457.
- (1995) “The Enunciation of “Metra” in Ancient Hellenic Tragedy Case in Point: Aischylos’ Agamemnon, ll. 40-46”, *Seminar of Theatrical Education – July: Month of Theatrical Education at Chania, Crete*, 59-72.
- Rabine, E.** (2002) *Educación funcional de la voz. Método Rabine*, Centro de Trabajo Vocal, Buenos Aires.
- Redondo Reyes, P.** (2012) *uid. García López et al.*
- (2010) “El Homero de Aristides Quintiliano”, *Minerva* 23, 99-126.
- (2006) “Harmonía y tonos”, *KOINÒS LÒGOS, Homenaje al Profesor José García López* (Calderón, E., Morales, A., Valverde, M. eds.), Universidad de Murcia, 879-886.
- (2005a) “Los Anónimos de Bellermand y la teoría musical griega”, *Florilib* 16, 297-318.
- (2005b) “Πιτάγορας en la herrería: variaciones sobre un episodio legendario”, *Prometheus* 31, 193-215.
- (2004) “Sexto Empírico y la μουσική”, *Emerita* 72(1) 95-119.
- (2003) “Claudio Ptolomeo y los modos musicales griegos”, *Myrtia* 18, 237-259.
- (2001) “Eurípides y la música del drama ático: una revisión del papiro de *Orestes*”, *Myrtia* 16, 47-75.
- Restani, D.** (1995) *Musica e mito nella Grecia Antica*, Società editrice Il Mulino, Bologna.
- Rizzolatti, G. & Arbib, M. A.** (1998) “Lenguaje within our Grasp”, *Trends in neuroscience* 21, 188-94.
- Rodríguez Adrados, F.** (1976) *Orígenes de la lírica griega*, Biblioteca de la Revista de Occidente, Madrid.
- Roederer, J. G.** (2009) *Acústica y psicoacústica de la música*, Ed. Melos, Buenos Aires.

- Ross, A.** (2010) *El ruido eterno. Escuchar al siglo XX a través de su música*, Seix Barral, Barcelona.
- Ross, W. D.** (1923) *Aristotle*. Original de 1923, Segunda edición en español de Editorial Charcas, Buenos Aires, Psikolibro <<http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/LYM/aristo.pdf>>.
- Rosen, C. A. & Simpson, B.** (2008) *Operative Techniques in Laryngology*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Rothenberg, M.** (1981) “The Voice Source in Singing”, *Research Aspects on Singing: Auto-perception, Computer Synthesis, Emotion Health, Voice Source* (Royal Swedish Academy of Music) 33, 15-33.
- Rubinsohn, Z.** (1975) “The Dorian invasion again”, *PP* 30, 105-131.
- Sachs, C.** (1944). *Historia universal de la danza*, Ed. Centurión, Buenos Aires.
- Saffran, J. R.** (2003) “Absolute Pitch in Infancy and Adulthood: The Role of Tonal Structure”, *Developmental Science* 6(1), 35-43.
- & Griepentrog, G. J. (2001) “Absolute Pitch in Infant Auditory Learning: Evidence for Developmental Reorganization”, *Developmental Psychology* 37(1), 74-85.
- Schneider, A.** (2006) “Comparative and Systematic Musicology in Relation to Ethnomusicology: a Historical and Methodological Survey”, *Ethnomusicology* 50(2) 236-258
- Schoenberg, A.** (1990) *Funciones estructurales de la armonía*, Ed. Labor, Barcelona.
- Shepard, R.** (1999) “Pitch Perception and Measurement”, *Music, cognition, and computerized sound* (Cook, P. R. ed.), Cambridge (Ma.), Mit Press, 149-165.
- Shünke, M. et al.** (2013) *Prometheus: Texto y Atlas de Anatomía* (3 vols.), Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Sierra de Grado, C.** (2003) Rasgos de estilo y recursos de composición en algunos tratados del "Corpus Hippocraticum" (tesis doctoral), Universidad Complutense de Madrid.
- Sigerist, H. E.** (1987) *A history of medicine: Early Greek, Hindu, and Persian medicine*, Oxford University Press.
- Siple, K. L.** (1993) The Effects of Vocal Exercises and Information about the Voice on the Tone Quality and Voccal Self-Image of Adolescent Female Singers (tesis doctoral). Texas Tech University.
- Slater, W.J.** (1969) *Lexicon to Pindar*, De Gruyter. Berlín.
- Smith, T. J.** (2010) *Komast Dancers in Archaic Greek Art*, Oxford University Press.
- Stager, S.** (2011) “The Role of the Supraglottic Area in Voice Production”, *Otolaryngol* <<http://omicsonline.org/the-role-of-the-supraglottic-area-in-voice-production-2161->

- 119X.S1-001.pdf> Voice Treatment Center, Medical Faculty Associates, The George Washington University Medical Center, Washington, EE.UU.
- Strathern, P.** (2008) *Aristóteles en 90 minutos*, Siglo XXI de España (eds.), Madrid.
- Sundberg, J.** (2003) “Research on the Singing Voice in Retrospect”, *TMH-QPSR* 45(1), 11-22.
- (1991) “Comparisons of pharynx, source, formant and pressure characteristics in o”, *STL-QPSR* 32 (2-3) 51-62.
- (1990) “The Science of Singing Voice”, *Journal of the Acoustical Society of America*, 87(1), 462-463.
- (1987) *The Science of the Singing Voice*, Illinois: Northern Illinois University Press.
- (1981) “The Voice as Sound Generator”, *Research Aspects on Singing: Autoperception, Computer Synthesis, Emotion Health, Voice Source* 33, 6-14.
- (1977) *The acoustics of the singing voice*, Scientific American.
- (1969) “Articulatory differences between spoken and sung vowels in singers”, *STL-QPSR*, 10(1), 33-46.
- Titze, I. R.** (2008). “The Human Instrument”, *Scientific American*. New York.
- (1999) “Vocal qualities that singers can control but often limit”, *The Journal of the Acoustical Society of America* 105 (2), 1215-1215
- Todarello, N. L.** (2006). *Le arti della scena. Lo spettacolo in Occidente da Eschilo al trionfo dell'opera. Con CD-ROM*, Latorre Editore, Novi Ligure (Alessandria).
- Torres Gallardo, B.** *Anatomía Funcional de la Voz* <www.medicinadelcant.com>
- Torres Guerra, J. B.** *El festín de Homero* <<http://elfestindehomero.blogspot.com.es>>
- Trehub, S.** (2000) “Human Processing Predispositions and Musical Universals”, Wallin, N. L. et al. (eds.) *The Origins of Music*, Cambridge (Ma.), Mit Press, 427-448.
- Vassilantonopoulos, S. L. & Mourjopoulos, J. N.** (2003) “A study of ancient Greek and Roman theater acoustics”, *Acta Acustica united with Acustica* 89(1), 123-136.
- Vennard, W.** (1968) *Singing: The Mechanism and the Technic*, New York: Carl Fischer.
- Vilkman, E. et al.** (1998) “Ergonomic conditions and voice”, *Logopedics Phoniatrics Vocology*, Vol. 23, n° 1, 11-19.
- Von Staden, H.** (1992) “The discovery of the body: human dissection and its cultural contexts in ancient Greece”, *The Yale journal of biology and medicine* 65(3), 223-241.
- Wallin, N. L. et al.** (eds.) (2000) *The Origins of Music*, Cambridge (Ma.), Mit Press.
- Wayman W. et al.** (2007) *La laringe humana. Ciclo vibratorio de las cuerdas vocales* (ví-

- deo), Instituto de Ciencias Biomédicas de la Universidad de Chile. Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Chile <<https://www.youtube.com/watch?v=IdDFkk-xUTJ0>>
- Wellesz, E.** (1998) *A History of Byzantine Music and Hymnography*, Oxford University Press.
- (1930) *Música bizantina*, Ed. Labor. Barcelona.
- West, M. L.** (2013b) *Hellenica. Selected Papers on Greek Literature and Thought. Vol. III: Philosophy, Music and Metre, Literary Byways, Varia*, Oxford University Press, New York.
- (2013a) *Hellenica. Selected Papers on Greek Literature and Thought. Vol. II: Lyric and Drama*, Oxford University Press, New York.
- (2011) *Hellenica. Selected Papers on Greek Literature and Thought. Vol. I: Epic*, Oxford University Press, New York.
- (1999) “Sophocles with Music? Ptolemaic Music Fragments and Remains of Sophocles”, *Achilleus* 126, 43-65.
- (1994) *Ancient Greek Music*, Oxford University Press.
- (1978). *Hesiod: Theogony: With prolegomena and commentary*, Oxford University Press.
- Whaling, C.** (2000) “What’s behind a song?”, Wallin, N. L. et al. (eds.) *The Origins of Music*, Cambridge (Ma.), Mit Press, 65-76.
- Wilson, P. (ed.)** (2007) *The Greek Theatre and Festivals*, Oxford University Press.
- Winnington-Ingram, R. P.** (1978) “The First Notational Diagram of Aristides Quintilianus”, *Philologus* 117(1-2), 243-249.
- (1965) “Die Enharmonik der Griechen”, *Die Musikforschung*, 18. Jahrg., H. 1, 60-64.
- (1928) “The Spondeion Scale”, *CQ*, 22(02), 83-91.
- Zanetto, G.** (1987) *Gli uccelli*, Mondadori, Milán.
- Zanoncelli, L.** (1977) “La filosofia musicale di Aristide Quintiliano”, *QUCC* 24, 51-93.
- Zatorre, R. J. & Baum, S. R.** (2012) “Musical melody and speech intonation: Singing a different Tune”, *PLoS Biol*, 10(7) <<http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1001372>>.
- Zimmermann, B.** (2014) “Aristophanes”, *The Oxford Handbook of Greek and Roman Comedy* (Fontaine, M. & Scafuro, A. C. eds.), Oxford University Press, 132-159.