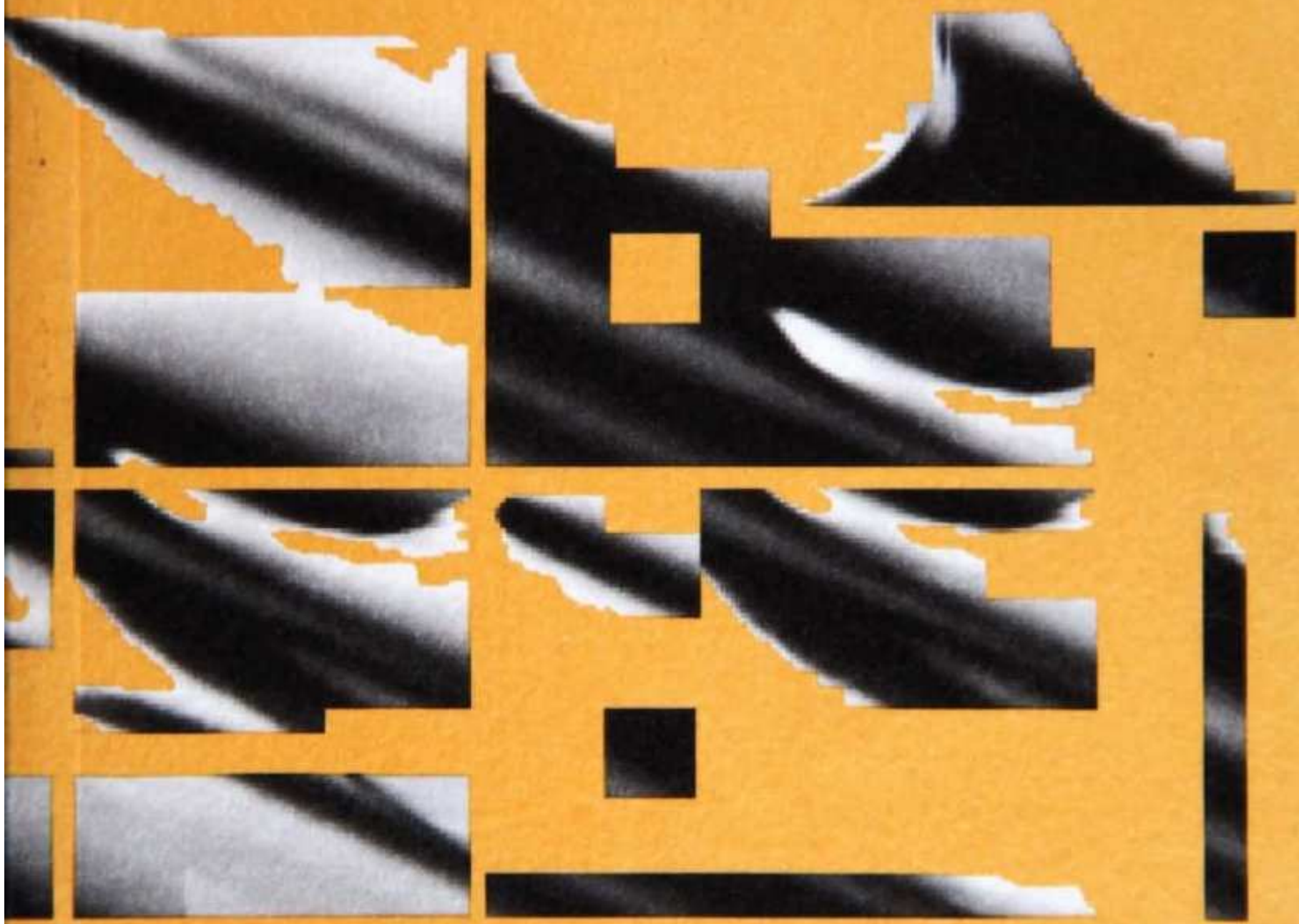


# Compendio de música

René Descartes

Introducción de Ángel Gabilondo

Traducción de Primitiva Flores y Carmen Gallardo





René Descartes  
Compendio de música

Introducción de  
Ángel Gabilondo

Traducción de  
Primitiva Flores  
y Carmen Gallardo

tecnoS

BIBLIOTECA  
Justino Fernández

Título original:  
*Compendium Musicae* (1618)

CLASIF: MT6  
D4618 Diseño de colección:  
Rafael Celda y Joaquín Gallego

BE = 39.570 1.ª edición, 1992  
ADQUIS. COMPR Reimpresión, 2001  
PROCED. PUNIL LIBROS  
FECHA 11-1-06  
FACTURA 113250

INV 05

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Introducción © ÁNGEL GABILONDO, 1992  
© EDITORIAL TECNOS (GRUPO ANAYA, S.A.), 2001  
Juan Ignacio Luca de Tena, 15 - 28027 Madrid  
ISBN: 84-309-2197-4  
Depósito Legal: M. 45.508-2001

Printed in Spain. Impreso en España por Closures Orcyoyen

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN: NOTAS PARA UN PENSAR MUSICAL . . . Pág.	9
1. Un texto joven . . . . .	9
2. Para Beeckman . . . . .	12
3. Una música moderna . . . . .	17
4. Lo bello por hacer . . . . .	21
5. El ritmo de las pasiones . . . . .	28
6. Resonancia, consonancia y disonancia . . . . .	32
7. El manuscrito extraviado . . . . .	37
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	43
NOTA SOBRE LA EDICIÓN . . . . .	47
COMPENDIO DE MÚSICA	
DEL TIPÓGRAFO AL LECTOR . . . . .	51
[DEDICATORIA] . . . . .	53
COMPENDIO DE MÚSICA . . . . .	55
Su objeto es el sonido . . . . .	55
Consideraciones previas . . . . .	57
Del número o tiempo que hay que observar en los sonidos . . . . .	61
De la diversidad de los sonidos relativa al agudo y al grave . . . . .	66
De las consonancias . . . . .	66
De la octava . . . . .	69
De la quinta . . . . .	76
De la cuarta . . . . .	78
Del ditono, de la tercera menor y de las sextas . . . . .	79
De los grados o tonos musicales . . . . .	82
De las disonancias . . . . .	98
De la manera de componer y de los modos . . . . .	102
De los modos . . . . .	110
GLOSARIO . . . . .	115
ÍNDICE DE AUTORES . . . . .	117
ÍNDICE DE NOMBRES . . . . .	119

Título original:  
*Compendium Musicae* (1618)

CLASIF: MT6  
D/618

Diseño de colección:  
Rafael Celda y Joaquín Gallego

BE = 39.570  
ADQUIS: COMPRA  
PROCE: PUBLIC. LIBROS  
FECHA: 11-1-05  
FACTURA: 113250

1.ª edición, 1992  
Reimpresión, 2001

INV 05

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeran, plagiaran, distribuyeran o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Introducción © ÁNGEL GABILONDO, 1992  
© EDITORIAL TECNOS (GRUPO ANAYA, S.A.), 2001  
Juan Ignacio Luca de Tena, 15 - 28027 Madrid  
ISBN: 84-309-2197-4  
Depósito Legal: M. 45.508-2001

Printed in Spain. Impreso en España por Closures Orcyoyen

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN: NOTAS PARA UN PENSAR MUSICAL . . . Pág.	9
1. Un texto joven . . . . .	9
2. Para Beeckman . . . . .	12
3. Una música moderna . . . . .	17
4. Lo bello por hacer . . . . .	21
5. El ritmo de las pasiones . . . . .	28
6. Resonancia, consonancia y disonancia . . . . .	32
7. El manuscrito extraviado . . . . .	37
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	43
NOTA SOBRE LA EDICIÓN . . . . .	47
COMPENDIO DE MÚSICA	
DEL TIPÓGRAFO AL LECTOR . . . . .	51
[DEDICATORIA] . . . . .	53
COMPENDIO DE MÚSICA . . . . .	55
Su objeto es el sonido . . . . .	55
Consideraciones previas . . . . .	57
Del número o tiempo que hay que observar en los sonidos . . . . .	61
De la diversidad de los sonidos relativa al agudo y al grave . . . . .	66
De las consonancias . . . . .	66
De la octava . . . . .	69
De la quinta . . . . .	76
De la cuarta . . . . .	78
Del ditono, de la tercera menor y de las sextas . . . . .	79
De los grados o tonos musicales . . . . .	82
De las disonancias . . . . .	98
De la manera de componer y de los modos . . . . .	102
De los modos . . . . .	110
GLOSARIO . . . . .	115
ÍNDICE DE AUTORES . . . . .	117
ÍNDICE DE NOMBRES . . . . .	119

[7]

## INTRODUCCIÓN

### Notas para un pensar musical

#### 1. UN TEXTO JOVEN

Descartes, filósofo de cuerpo entero, ha tenido siempre problemas de salud. El *Compendium Musicae*, escrito en 1618, a la edad de veintidós años, es el primero de sus libros y sólo será publicado a su muerte en 1650. Sin embargo, este joven trabajo disfruta del privilegio de abrir unos senderos que cobran su verdadera dimensión a la luz de la última obra por él publicada, el tratado de *Las pasiones del alma*, en 1644, auténtico «fruto de toda su filosofía». Y sobre todo porque, como señala en la carta-prefacio al traductor en 1647, un cuerpo entero y completo de filosofía, tras una fisiología detallada, debería además «tratar exactamente de la Medicina, de la Moral y de la Mecánica»<sup>1</sup>. Ello reviste especial interés en este caso, ya que el primer bosquejo de *Las pasiones del alma* se orienta hacia una medicina concreta de las afecciones psicofisiológicas y se extiende en una apología de la generosidad, que conduce a «seguir perfectamente la virtud» (art. 153), para concluir alabando la Dicha que procura la Sabiduría<sup>2</sup>. Pero ni siquiera el *Tratado del Hombre* o la *Descripción del cuerpo humano* encontraron su tiempo para una completa sistematización en la vida de Descartes, inacabada e interrumpida por una neumonía en el frío y laborioso Estocolmo.

<sup>1</sup> A.-T., IX, 17.

<sup>2</sup> G. Rodis-Lewis, *Introduction et Notes a Descartes. Les passions de l'âme*, Vrin, París, 1966, nueva edición revisada, pp. 5-39, esp. p. 5.

[9]



## Notas para un pensar musical

## 1. UN TEXTO JOVEN

Descartes, filósofo de cuerpo entero, ha tenido siempre problemas de salud. El *Compendium Musicae*, escrito en 1618, a la edad de veintidós años, es el primero de sus libros y sólo será publicado a su muerte en 1650. Sin embargo, este joven trabajo disfruta del privilegio de abrir unos senderos que cobran su verdadera dimensión a la luz de la última obra por él publicada, el tratado de *Las pasiones del alma*, en 1644, auténtico «fruto de toda su filosofía». Y sobre todo porque, como señala en la carta-prefacio al traductor en 1647, un cuerpo entero y completo de filosofía, tras una fisiología detallada, debería además «tratar exactamente de la Medicina, de la Moral y de la Mecánica»<sup>1</sup>. Ello reviste especial interés en este caso, ya que el primer bosquejo de *Las pasiones del alma* se orienta hacia una medicina concreta de las afecciones psicofisiológicas y se extiende en una apología de la generosidad, que conduce a «seguir perfectamente la virtud» (art. 153), para concluir alabando la Dicha que procura la Sabiduría<sup>2</sup>. Pero ni siquiera el *Tratado del Hombre* o la *Descripción del cuerpo humano* encontraron su tiempo para una completa sistematización en la vida de Descartes, inacabada e interrumpida por una neumonía en el frío y laborioso Estocolmo.

<sup>1</sup> A.-T., IX, 17.

<sup>2</sup> G. Rodis-Lewis, *Introduction et Notes a Descartes. Les passions de l'âme*, Vrin, París, 1966, nueva edición revisada, pp. 5-39, esp. p. 5.

## 10 RENÉ DESCARTES

El *Compendium Musicae* no es, sin más, una obra juvenil, sostenida en las impacencias de un muchacho ansioso de notoriedad. Se trata más bien de una joven obra; mejor, un texto joven, escrito para no ser publicado. En caminado de modo primordial hacia sí mismo, es un maduro, aunque incipiente, fruto del permanente combate de Descartes contra sus propias posiciones. Sin embargo, está escrito y dirigido al matemático Isaac Beeckman. Y ello merece una especial atención. Subrayemos, con todo, ya desde ahora, que el *Breve tratado de música* está asimismo mordido por esa frágil salud que toma partido decididamente por la Dicha que procura la Sabiduría.

Tal vez, para una adecuada comprensión de este joven texto habría que señalar que, en el momento de su redacción, René Descartes, nacido en 1596 a orillas del río Creuse, en la Turena, tenía ya —y no sólo— veintidós años. No es la ocasión de insistir en aspectos biográficos, pero el fallecimiento fulminante de su madre, al cumplir René un año, y la endeble constitución de éste facilitaron el permanente pronóstico de sus escasas posibilidades de sobrevivir. El ingreso, a la edad de diez años, en el Collège Royal, del pequeño pueblo francés de La Flèche, suponía el alivio del permanente veredicto. De ahí que se haya señalado que «tanto para él como para quienes lo circundaban era, para decirlo metafóricamente, la materialización corporal de la duda»<sup>3</sup>.

Gracias a esta delicada salud se vio, en alguna forma, liberado de la rígida disciplina y estricto orden de La Flèche y gozó del fecundo privilegio de un régimen libre de vida y asistencia a clases. Ello le permitió visitar sin trabas los importantes fondos de la biblioteca y acceder incluso a los libros prohibidos por la Inquisición, como los de Cornelio Agripa, Giambattista della Porta, Michel de Montaigne y Pierre Charon. Antes, por tanto, de desautorizar el *Compendium* por «juvenil», conviene tener en cuenta, siquiera brevemente, que hasta el verano de 1615, cuando ya cumplidos los dieciocho años, deja La

<sup>3</sup> Y. A. Liatker, *Descartes*, Progreso, Moscú, 1990, p. 21.

## COMPENDIO DE MÚSICA 11

Flèche, atendió un programa de estudios que parece interesante considerar.

Los primeros siete años se dedicaban al estudio de la gramática, la retórica, la teología y la escolástica. Era preciso entender los originales de los autores latinos, y el dominio de la lengua de los antiguos romanos habría de ser similar al de la natal, hasta el punto de ser capaces de exponer en latín los propios pensamientos. Se estudiaba también el griego antiguo. A continuación, se realizaba un curso de filosofía de tres años de duración. Durante el primero se estudiaban los trabajos de Aristóteles sobre lógica, esto es el *Organon* (con la «introducción» de Porfirio), las *Categorías*, el tratado *Sobre la Interpretación*, los cinco iniciales capítulos de los *Primeros analíticos*, los ocho libros de los *Tópicos* y, de una manera prolongada y minuciosa, aquellos textos de los *Segundos analíticos* que se refieren a la demostración. Ello se completaba con el examen de los diez libros de la *Ética*. El estudio de la lógica se apoyaba, sobre todo, en los libros de Tolet, Fonseca y la *Summa Philosophica quatepartita de rebus Dialecticis, Moraliibus, Physicis et Metaphysicis*, publicada en 1609 por Eustache de Saint-Paul. A lo largo del segundo año se estudiaba física y matemáticas, leyéndose los ocho libros de la *Física* de Aristóteles, tras sus cuatro libros *Del cielo y del Mundo* y el primero *De la generación y la corrupción*. Como textos de matemáticas se utilizaban la *Geometría práctica*, de 1606, y *Fabrica et usus instrumenti ad porologiorum descriptionem peropportuni*, de 1586, obras ambas de Christophorus Clavius. Finalmente, la enseñanza concluía con el estudio de aspectos fundamentales de la *Metafísica* aristotélica, sobre todo de los libros I, II y XI. Todo ello, si hemos de creer a los cronistas, «en un estilo filosófico seco y técnico, de modo tal que ninguna de las palabras estaba dirigida al alma, brindaba tranquilidad a la mente o llegaba al corazón»<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> C. de Rochemonteix, *Un Collège de Jésuites aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Le Collège Henri IV de la Flèche*, t. IV, Le Mans, 1889, y Y. A. Liatker, *op. cit.*, pp. 24-25.



El *Compendium Musicae* no es, sin más, una obra juvenil, sostenida en las impacencias de un muchacho ansioso de notoriedad. Se trata más bien de una joven obra; mejor, un texto joven, escrito para no ser publicado. Encaminado de modo primordial hacia sí mismo, es un maduro, aunque incipiente, fruto del permanente combate de Descartes contra sus propias posiciones. Sin embargo, está escrito y dirigido al matemático Isaac Beeckman. Y ello merece una especial atención. Subrayemos, con todo, ya desde ahora, que el *Breve tratado de música* está asimismo mordido por esa frágil salud que toma partido decididamente por la Dicha que procura la Sabiduría.

Tal vez, para una adecuada comprensión de este joven texto habría que señalar que, en el momento de su redacción, René Descartes, nacido en 1596 a orillas del río Creuse, en la Turena, tenía ya —y no sólo— veintidós años. No es la ocasión de insistir en aspectos biográficos, pero el fallecimiento fulminante de su madre, al cumplir René un año, y la endeble constitución de éste facilitaron el permanente pronóstico de sus escasas posibilidades de sobrevivir. El ingreso, a la edad de diez años, en el Collège Royal, del pequeño pueblo francés de La Flèche, suponía el alivio del permanente veredicto. De ahí que se haya señalado que «tanto para él como para quienes lo circundaban era, para decirlo metafóricamente, la materialización corporal de la duda»<sup>3</sup>.

Gracias a esta delicada salud se vio, en alguna forma, liberado de la rígida disciplina y estricto orden de La Flèche y gozó del fecundo privilegio de un régimen libre de vida y asistencia a clases. Ello le permitió visitar sin trabas los importantes fondos de la biblioteca y acceder incluso a los libros prohibidos por la Inquisición, como los de Cornelio Agripa, Giambattista della Porta, Michel de Montaigne y Pierre Charon. Antes, por tanto, de desautorizar el *Compendium* por «juvenil», conviene tener en cuenta, siquiera brevemente, que hasta el verano de 1615, cuando ya cumplidos los dieciocho años, deja La

<sup>3</sup> Y. A. Liatker, *Descartes*, Progreso, Moscú, 1990, p. 21.

Flèche, atendió un programa de estudios que parece interesante considerar.

Los primeros siete años se dedicaban al estudio de la gramática, la retórica, la teología y la escolástica. Era preciso entender los originales de los autores latinos, y el dominio de la lengua de los antiguos romanos habría de ser similar al de la natal, hasta el punto de ser capaces de exponer en latín los propios pensamientos. Se estudiaba también el griego antiguo. A continuación, se realizaba un curso de filosofía de tres años de duración. Durante el primero se estudiaban los trabajos de Aristóteles sobre lógica, esto es el *Organon* (con la «introducción» de Porfirio), las *Categorías*, el tratado *Sobre la Interpretación*, los cinco iniciales capítulos de los *Primeros analíticos*, los ocho libros de los *Tópicos* y, de una manera prolongada y minuciosa, aquellos textos de los *Segundos analíticos* que se refieren a la demostración. Ello se completaba con el examen de los diez libros de la *Ética*. El estudio de la lógica se apoyaba, sobre todo, en los libros de Tolet, Fonseca y la *Summa Philosophica quatuorpartita de rebus Dialecticis, Moralibus, Physicis et Metaphysicis*, publicada en 1609 por Eustache de Saint-Paul. A lo largo del segundo año se estudiaba física y matemáticas, leyéndose los ocho libros de la *Física* de Aristóteles, tras sus cuatro libros *Del cielo y del Mundo* y el primero *De la generación y la corrupción*. Como textos de matemáticas se utilizaban la *Geometría práctica*, de 1606, y *Fabrica et usus instrumenti ad porologiorum descriptionem peropportuni*, de 1586, obras ambas de Christophorus Clavius. Finalmente, la enseñanza concluía con el estudio de aspectos fundamentales de la *Metafísica* aristotélica, sobre todo de los libros I, II y XI. Todo ello, si hemos de creer a los cronistas, «en un estilo filosófico seco y técnico, de modo tal que ninguna de las palabras estaba dirigida al alma, brindaba tranquilidad a la mente o llegaba al corazón»<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> C. de Rochemonteix, *Un Collège de Jésuites aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Le Collège Henri IV de la Flèche*, t. IV, Le Mans 1889, y Y. A. Liatker, *op. cit.*, pp. 24-25.

No es cuestión de insistir ahora hasta qué punto toda su vida es un debate con —contra— esta sólida formación y en qué modo su toma de distancia se posibilita en el seno y el silencio de aquella casa de numerosos rincones. Descartes siempre escapará hacia sí mismo.

Bachiller y graduado en Derecho por la Universidad de Poitiers en menos de un año, 1616, e instruido también en la danza, la equitación y la esgrima, ingresa a continuación en la milicia y lucha en las tropas del duque de Baviera contra los protestantes bohemios. Este menudo militar conoce y sorprende al matemático Beeckman.

## 2. PARA BEECKMAN

El *Compendium Musicae*, como recordamos, está dirigido a Isaac Beeckman, a quien, tras concluir la última página el día 31 de diciembre de 1618, se lo remite como regalo de Año Nuevo el 1 de enero de 1619. Ese mismo día Beeckman lee el texto.

En 1618 Descartes está en Breda, como voluntario en las tropas de Mauricio de Nassau, al servicio de Holanda, y hace estudios de arte militar y arquitectura en la Academia militar de esta ciudad<sup>5</sup>. La obra nace en el momento en que acababa de entregarse a estudios y profundas reflexiones sobre las matemáticas, en una casa solitaria del Faubourg Saint-Germain<sup>6</sup>. El joven oficial parece más preocupado por la geometría y la música que por aquel arte militar. Eran los tiempos en que el hijo mayor de Joachim Descartes predecía que su hermano René sería la vergüenza de la familia<sup>7</sup>. Y no lo fue.

Descartes se encontró con Beeckman el 10 de noviembre de 1618 en Breda. Sin necesidad de aceptar has-

<sup>5</sup> X. Orrillard, «Descartes et la musique», *Le glaneur châtelleraudais*, n.º 14, mayo de 1937, p. 11.

<sup>6</sup> J. Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *La Revue Musicale*, noviembre de 1930, pp. 289-301, esp. p. 290.

<sup>7</sup> E. Mercadier, «Les théories musicales de René Descartes», *Revue d'histoire et de critique musicale*, abril de 1901, pp. 129-137, esp. p. 131.

ta los últimos extremos la curiosa anécdota referida, según Baillet, por Thomas, en la decimoprimer de las notas que acompañan su *Elogio de Descartes*<sup>8</sup>, que teatraliza en exceso el encuentro, todo parece indicar que Isaac Beeckman, principal del Colegio de Dordrecht, se siente profundamente impresionado al comprobar que un menudo oficial francés, vestido de uniforme, conoce mejor la geometría, en plena juventud, que el asentado profesor de Matemáticas<sup>9</sup>.

Pero, más allá de la más o menos mutua fascinación y de la entronización del encuentro, resulta necesario captar los puntos de acuerdo, así como los de desacuerdo, de Descartes y de Beeckman, presentes en sus primeras conversaciones<sup>10</sup>. Y ha de hacerse a la luz del descubrimiento por Cornelis de Waard del manuscrito del *Journal* de Beeckman en Middelbourg, en junio de 1905. No sólo por la importancia para la edición del *Compendium*, ya que los extractos y variantes que en él se recogen fueron inmediatamente comunicados a Christian Adam, que en ese momento trabajaba en el tomo X de las *Obras* de Descartes (1.ª ed., París, 1908). La edición prácticamente completa del diario en cuatro volúmenes (La Haya, M. Nijhoff, 1939-1953) obliga también a una consideración de su decisiva relación con Descartes, así como a un replanteamiento del lugar de la obra fragmentaria de Beeckman en la historia de las ciencias contemporáneas<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Cfr. E. Mercadier, *op. cit.*, pp. 131-132.

<sup>9</sup> El encuentro es relatado por Lipstorp y Baillet y se cita en A.T., X, pp. 47-51. Cfr. G. Rodis-Lewis, *L'oeuvre de Descartes*, Vrin, París, 1971, p. 25 y nota de la p. 435.

<sup>10</sup> Así se hace por el Equipo Descartes, en su trabajo elaborado bajo los auspicios del CNRS. En concreto en el estudio preliminar de F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *Archives de Philosophie*, n.º 4, 1981 (Bulletin cartésien, X, pp. 1-8), p. 4.

<sup>11</sup> Ello se debe asimismo a A. Koyré, *Études galiléennes*, Hermann, París, 1940, como reconoce F. de Buzon, «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *Revue d'histoire des Sciences*, n.º 2, 1985, pp. 97-120. Koyré subraya (pp. 108-109) que la publicación del *Diario* «ha modificado sensiblemente la imagen que se hacía o, más exactamente, que no se hacía del físico holandés. En efecto, Beeckman, ahora nos damos cuenta, merece plenamente el apelativo de *vir ingeniosissimus* con el que le había gra-



No es cuestión de insistir ahora hasta qué punto toda su vida es un debate con —contra— esta sólida formación y en qué modo su toma de distancia se posibilita en el seno y el silencio de aquella casa de numerosos rincones. Descartes siempre escapará hacia sí mismo.

Bachiller y graduado en Derecho por la Universidad de Poitiers en menos de un año, 1616, e instruido también en la danza, la equitación y la esgrima, ingresa a continuación en la milicia y lucha en las tropas del duque de Baviera contra los protestantes bohemios. Este menudo militar conoce y sorprende al matemático Beeckman.

## 2. PARA BEECKMAN

El *Compendium Musicae*, como recordamos, está dirigido a Isaac Beeckman, a quien, tras concluir la última página el día 31 de diciembre de 1618, se lo remite como regalo de Año Nuevo el 1 de enero de 1619. Ese mismo día Beeckman lee el texto.

En 1618 Descartes está en Breda, como voluntario en las tropas de Mauricio de Nassau, al servicio de Holanda, y hace estudios de arte militar y arquitectura en la Academia militar de esta ciudad<sup>5</sup>. La obra nace en el momento en que acababa de entregarse a estudios y profundas reflexiones sobre las matemáticas, en una casa solitaria del Faubourg Saint-Germain<sup>6</sup>. El joven oficial parece más preocupado por la geometría y la música que por aquel arte militar. Eran los tiempos en que el hijo mayor de Joachim Descartes predecía que su hermano René sería la vergüenza de la familia<sup>7</sup>. Y no lo fue.

Descartes se encontró con Beeckman el 10 de noviembre de 1618 en Breda. Sin necesidad de aceptar has-

<sup>5</sup> X. Orrillard, «Descartes et la musique», *Le glaneur châtelleraudais*, n.º 14, mayo de 1937, p. 11.

<sup>6</sup> J. Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *La Revue Musicale*, noviembre de 1930, pp. 289-301, esp. p. 290.

<sup>7</sup> E. Mercadier, «Les théories musicales de René Descartes», *Revue d'histoire et de critique musicale*, abril de 1901, pp. 129-137, esp. p. 131.

ta los últimos extremos la curiosa anécdota referida, según Baillet, por Thomas, en la decimoprimer de las notas que acompañan su *Elogio de Descartes*<sup>8</sup>, que teatraliza en exceso el encuentro, todo parece indicar que Isaac Beeckman, principal del Colegio de Dordrecht, se siente profundamente impresionado al comprobar que un menudo oficial francés, vestido de uniforme, conoce mejor la geometría, en plena juventud, que el asentado profesor de Matemáticas<sup>9</sup>.

Pero, más allá de la más o menos mutua fascinación y de la entronización del encuentro, resulta necesario captar los puntos de acuerdo, así como los de desacuerdo, de Descartes y de Beeckman, presentes en sus primeras conversaciones<sup>10</sup>. Y ha de hacerse a la luz del descubrimiento por Cornelis de Waard del manuscrito del *Journal* de Beeckman en Middelbourg, en junio de 1905. No sólo por la importancia para la edición del *Compendium*, ya que los extractos y variantes que en él se recogen fueron inmediatamente comunicados a Christian Adam, que en ese momento trabajaba en el tomo X de las *Obras* de Descartes (1.ª ed., París, 1908). La edición prácticamente completa del diario en cuatro volúmenes (La Haya, M. Nijhoff, 1939-1953) obliga también a una consideración de su decisiva relación con Descartes, así como a un replanteamiento del lugar de la obra fragmentaria de Beeckman en la historia de las ciencias contemporáneas<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Cfr. E. Mercadier, *op. cit.*, pp. 131-132.

<sup>9</sup> El encuentro es relatado por Lipstorp y Baillet y se cita en A.T., X, pp. 47-51. Cfr. G. Rodis-Lewis, *L'oeuvre de Descartes*, Vrin, París, 1971, p. 25 y nota de la p. 435.

<sup>10</sup> Así se hace por el Equipo Descartes, en su trabajo elaborado bajo los auspicios del CNRS. En concreto en el estudio preliminar de F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *Archives de Philosophie*, n.º 4, 1981 (*Bulletin cartésien*, X, pp. 1-8), p. 4.

<sup>11</sup> Ello se debe asimismo a A. Koyré, *Études galiléennes*, Hermann, París, 1940, como reconoce F. de Buzon, «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *Revue d'histoire des Sciences*, n.º 2, 1985, pp. 97-120. Koyré subraya (pp. 108-109) que la publicación del *Diario* «ha modificado sensiblemente la imagen que se hacía o, más exactamente, que no se hacía del físico holandés. En efecto, Beeckman, ahora nos damos cuenta, merece plenamente el apelativo de *vir ingeniosissimus* con el que le había gra-

El *Diario* comienza a escribirse en 1604 y alcanza hasta la muerte de Beeckman, el 19 de mayo de 1637. Si hemos de creer a su autor, Descartes se muestra especialmente interesado por el modo de proceder y de estudiar de Beeckman, ya que une exactamente la física con la matemática. Esta confianza confirma al que ha sido considerado como precursor de las grandes sistematizaciones físico-matemáticas. De hecho, Beeckman emplea en 1618 —siendo sin duda el primero en hacerlo— la expresión *Physico-mathematicus* para designar la proximidad de tales problemas científicos, que es a la vez la suya y la de Descartes, al que acaba de conocer<sup>12</sup>.

Resulta importante subrayar, en todo caso, que las discusiones entre Beeckman y Descartes sobre la música y la acústica deben ser consideradas de una gran importancia para la comprensión de la filosofía físico-matemática de Beeckman, ya que, en su opinión, la ciencia musical era el dominio por excelencia para desarrollar sus ideas. Ello incluso ha conducido a la propuesta de una posible reconstrucción del desarrollo de la ciencia moderna desde la perspectiva de la ciencia musical<sup>13</sup>.

Conviene, por tanto, no olvidar que Beeckman es un teórico de la música que se ocupa de cuestiones fundamentales tales como la definición física de las consonancias, la explicación del placer del oído y la teoría de los modos. Pero, a la par, es un mediocre músico, que no participa en la vida musical efectiva de su tiempo. Si el tratado es casi puramente teórico, obedece a que Descartes no se ve obligado a explicitar las reglas de

composición. Su destinatario es —era— únicamente Beeckman<sup>14</sup>.

composición. Su destinatario es —era— únicamente Beeckman<sup>14</sup>.

Sin pretender agotar ahora la posición de éste, ha de subrayarse, sin embargo, que se interesa en «una física del sonido, asociada a una explicación fisiológica del oído»<sup>15</sup>. Muestra, en una serie de textos redactados en 1614, que el sonido es divisible en varios choques, propone una clasificación de las consonancias y demuestra la validez mediante un estudio geométrico de la vibración de las cuerdas. Precisamente el choque (*ictus*) viene a ser la noción esencial de la acústica, ya que la relación del número de choques es la que determina el agrado de las consonancias y la citada clasificación, que tiene, por tanto, un tinte tan físico como matemático<sup>16</sup>.

Precisamente en un segundo grupo de textos, redactados en torno a 1616, Beeckman describe el carácter corpuscular del sonido, asociado a una psicofisiología y a una explicación de la resonancia<sup>17</sup>. Cuando se encuentra con Descartes en 1618 se halla sumido en una intensa actividad musicológica y, gracias a dicho encuentro, se ve en la obligación de modificar ciertos puntos importantes de la teoría de la consonancia<sup>18</sup>. Cabe decirse que en este momento Beeckman y Descartes se necesitan.

El estudio de las consonancias comienza con la cuestión de por qué la octava es la mejor, a lo que se responde, aseverando, que porque es «casi la unión»; incluso está pensada como el menor desvío y desvarío de la identidad de la unión, siendo a la par la que sustenta el placer de la unión fundado sobre la repetición. En última instancia, aquí late esa permanente tensión de los textos de

<sup>12</sup> Cfr. H. F. Cohen, *Quantifying music*, Reidel, Dordrecht, 1984, pp. 115-179, y F. de Buzon, «Presentation», en Descartes, *Abrégé de musique*, PUF, París, mayo de 1987, pp. 5-49, esp. p. 5.

<sup>13</sup> F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *op. cit.*, p. 5.

<sup>14</sup> F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *op. cit.*, p. 5, y «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *op. cit.*, p. 101.

<sup>15</sup> *Journal*, I, pp. 92 ss.

<sup>16</sup> *Journal*, I, pp. 244 ss. Cfr. F. de Buzon, «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *op. cit.*, p. 101.



El *Diario* comienza a escribirse en 1604 y alcanza hasta la muerte de Beeckman, el 19 de mayo de 1637. Si hemos de creer a su autor, Descartes se muestra especialmente interesado por el modo de proceder y de estudiar de Beeckman, ya que une exactamente la física con la matemática. Esta confidencia confirma al que ha sido considerado como precursor de las grandes sistematizaciones físico-matemáticas. De hecho, Beeckman emplea en 1618 —siendo sin duda el primero en hacerlo— la expresión *Physico-mathematicus* para designar la proximidad de tales problemas científicos, que es a la vez la suya y la de Descartes, al que acaba de conocer<sup>12</sup>.

Resulta importante subrayar, en todo caso, que las discusiones entre Beeckman y Descartes sobre la música y la acústica deben ser consideradas de una gran importancia para la comprensión de la filosofía físico-matemática de Beeckman, ya que, en su opinión, la ciencia musical era el dominio por excelencia para desarrollar sus ideas. Ello incluso ha conducido a la propuesta de una posible reconstrucción del desarrollo de la ciencia moderna desde la perspectiva de la ciencia musical<sup>13</sup>.

Conviene, por tanto, no olvidar que Beeckman es un teórico de la música que se ocupa de cuestiones fundamentales tales como la definición física de las consonancias, la explicación del placer del oído y la teoría de los modos. Pero, a la par, es un mediocre músico, que no participa en la vida musical efectiva de su tiempo. Si el tratado es casi puramente teórico, obedece a que Descartes no se ve obligado a explicitar las reglas de

tificado Descartes; y, aún más, se nos muestra en lo sucesivo como un canon de primera importancia en la historia de la evolución de las ideas científicas; en fin, su influencia sobre Descartes parece haber sido mucho más profunda de lo que, hasta ahora, pudo suponerse».

<sup>12</sup> *Journal tenu par Isaac Beeckman de 1604 à 1634*, ed. por C. de Waard, Martinus Nijhoff, La Haya, 1939-1953, 4 vols., t. I, p. 244. Queda así reconocido por F. de Buzon, «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *op. cit.*, p. 98 y nota 4.

<sup>13</sup> Cfr. K. van Berkel, «Beeckman, Descartes et la philosophie physico-mathématique», *Archives de philosophie*, n.º 46, 1983, pp. 620-626.

<sup>14</sup> Van Berkel, *op. cit.*, pp. 625-626.

composición. Su destinatario es —era— únicamente Beeckman<sup>14</sup>.

Sin pretender agotar ahora la posición de éste, ha de subrayarse, sin embargo, que se interesa en «una física del sonido, asociada a una explicación fisiológica del oído»<sup>15</sup>. Muestra, en una serie de textos redactados en 1614, que el sonido es divisible en varios choques, propone una clasificación de las consonancias y demuestra la validez mediante un estudio geométrico de la vibración de las cuerdas. Precisamente el choque (*ictus*) viene a ser la noción esencial de la acústica, ya que la relación del número de choques es la que determina el agrado de las consonancias y la citada clasificación, que tiene, por tanto, un tinte tan físico como matemático<sup>16</sup>.

Precisamente en un segundo grupo de textos, redactados en torno a 1616, Beeckman describe el carácter corpuscular del sonido, asociado a una psicofisiología y a una explicación de la resonancia<sup>17</sup>. Cuando se encuentra con Descartes en 1618 se halla sumido en una intensa actividad musicológica y, gracias a dicho encuentro, se ve en la obligación de modificar ciertos puntos importantes de la teoría de la consonancia<sup>18</sup>. Cabe decirse que en este momento Beeckman y Descartes se necesitan.

El estudio de las consonancias comienza con la cuestión de por qué la octava es la mejor, a lo que se responde, aseverando, que porque es «casi la unión»; incluso está pensada como el menor desvío y desvarío de la identidad de la unión, siendo a la par la que sustenta el placer de la unión fundado sobre la repetición. En última instancia, aquí late esa permanente tensión de los textos de

<sup>14</sup> Cfr. H. F. Cohen, *Quantifying music*, Reidel, Dordrecht, 1984, pp. 115-179, y F. de Buzon, «Presentation», en Descartes, *Abrégé de musique*, PUF, París, mayo de 1987, pp. 5-49, esp. p. 5.

<sup>15</sup> F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *op. cit.*, p. 5.

<sup>16</sup> F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *op. cit.*, p. 5, y «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *op. cit.*, p. 101.

<sup>17</sup> *Journal*, I, pp. 92 ss.

<sup>18</sup> *Journal*, I, pp. 244 ss. Cfr. F. de Buzon, «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *op. cit.*, p. 101.

Beeckman. Por un lado, el problema de la vibración de los cuerpos sonoros, sobre todo las cuerdas, asociado a la cuestión de la bondad de las consonancias, y, por otro, la teoría de la naturaleza corpuscular del sonido. Este precursor de las teorías ondulatorias del sonido es el promotor de una acústica de la emisión, análoga a la óptica. En esta tensión —pero no contradicción— se ofrece, en el seno de la teoría musical, «el único ejemplo conocido por Beeckman de una cuantificación de los flujos aéreos, y de una medida geométrica de lo invisible»<sup>19</sup>.

Pero esta física del sonido, si bien no va a ser radicalmente contestada por el *Compendium*, sí se verá enfrentada a una concepción estética y a un estilo ontológico que, con todas las lagunas de una joven obra, apuntan ya en una dirección irrefrenable que late en lo que denominamos simplemente *Descartes*. Beeckman no dejará de leer el texto del *Compendium* desde su propia teoría del *ictus*. Pero el problema ya no será para Descartes el golpe o choque. Su actividad experimental en esos meses de fin de 1618 se centra en el laúd y la flauta y en la medida concreta de ciertas propiedades ligadas a la resonancia y a los redobles de intervalos en la octava.

Y aquí se abre la gran aportación de Descartes:

La Física, en cuanto tal, no tiene sino un papel accesorio; podría mostrarse que, paradójicamente, lo que constituye lo esencial de la teoría armónica de Beeckman se encuentra en Descartes a propósito del ritmo y de la consideración del tiempo. Esta distorsión de la doctrina se explica por la distinción que Descartes instaura al comienzo del *Compendium* entre la *duratio*, objeto de un tratado del ritmo, y la *intensio*, o relación según lo agudo y lo grave<sup>20</sup>.

El tiempo presente en la armonía es ahora la llama del ritmo. Quizá ahí late una comprensión de la realidad y tal vez por ello se ha señalado que «el *Compendium* se ha escrito tanto para, como contra Beeckman»<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> F. de Buzon, *op. cit.*, p. 120.

<sup>20</sup> F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *op. cit.*, p. 8.

<sup>21</sup> F. de Buzon, «Présentation», en Descartes, *Abrégé de musique*, *op. cit.*, p. 6. Nada impide, en todo caso, el profundo reconocimiento de Descartes:

### 3. UNA MÚSICA MODERNA

El acento en la armonía y su valor subraya el principio de la autonomía de la música y el renacer de un nuevo interés por el lenguaje musical. La consideración de la música como una ciencia, e incluso como la ciencia primera, se sostiene en los nuevos teóricos de la armonía. La búsqueda de las leyes que regulan el mundo de los sentidos y la atención al bajo continuo, capaz de sustentar la melodía, destacan que aquel acento se sitúa sobre el carácter físico-matemático de la armonía<sup>22</sup>. Se produce con ello una cierta supuesta indiferencia del contenido expresivo o emotivo de la música por aquellos filósofos que privilegian el aspecto físico-acústico o matemático de los sonidos y de los intervalos.

Sin embargo, si bien cabe reconocer en este interés especulativo y matemático por la armonía los ecos de Zarlino y las preocupaciones de Mersenne, Descartes busca su propio camino. Tal vez, en algunas ocasiones, se ha llevado demasiado lejos la única alusión a Zarlino en el seno del *Compendium*<sup>23</sup>, y, en todo caso, antes de declarar zarlino, sin más a Descartes, conviene recordar la decisiva importancia de sus encuentros con Beeckman. Con todo, es difícil —y, además, resulta infecundo— sustraerse al esfuerzo que el célebre italiano realiza en sus *Instituzioni Harmoniche* (1558), *Dimostrazioni Harmoniche* (1571) y *Sopplimenti musicali* (1588) por plantear por primera vez las bases racionales de una nueva gramática de la música, en un intento nuevo, claro y sistemático de formulación musical, lejos de los viejos modelos boecianos.

Gioseffo Zarlino retoma la doctrina musical de la antigüedad, escribe páginas de música práctica y de mate-

«Os honraré como el promotor de mis estudios y su primer autor» [carta a Beeckman del 23 de abril de 1619 (A. T., X, 162)].

<sup>22</sup> E. Fubini, *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo xx*, Alianza, Madrid, 1988, pp. 164-165.

<sup>23</sup> A. T., X, 134.



Beeckman. Por un lado, el problema de la vibración de los cuerpos sonoros, sobre todo las cuerdas, asociado a la cuestión de la bondad de las consonancias, y, por otro, la teoría de la naturaleza corpuscular del sonido. Este precursor de las teorías ondulatorias del sonido es el promotor de una acústica de la emisión, análoga a la óptica. En esta tensión —pero no contradicción— se ofrece, en el seno de la teoría musical, «el único ejemplo conocido por Beeckman de una cuantificación de los flujos aéreos, y de una medida geométrica de lo invisible»<sup>19</sup>.

Pero esta física del sonido, si bien no va a ser radicalmente contestada por el *Compendium*, sí se verá enfrentada a una concepción estética y a un estilo ontológico que, con todas las lagunas de una joven obra, apuntan ya en una dirección irrefrenable que late en lo que denominamos simplemente *Descartes*. Beeckman no dejará de leer el texto del *Compendium* desde su propia teoría del *ictus*. Pero el problema ya no será para Descartes el golpe o choque. Su actividad experimental en esos meses de fin de 1618 se centra en el laúd y la flauta y en la medida concreta de ciertas propiedades ligadas a la resonancia y a los redobles de intervalos en la octava.

Y aquí se abre la gran aportación de Descartes:

La Física, en cuanto tal, no tiene sino un papel accesorio; podría mostrarse que, paradójicamente, lo que constituye lo esencial de la teoría armónica de Beeckman se encuentra en Descartes a propósito del ritmo y de la consideración del tiempo. Esta distorsión de la doctrina se explica por la distinción que Descartes instaura al comienzo del *Compendium* entre la *duratio*, objeto de un tratado del ritmo, y la *intensio*, o relación según lo agudo y lo grave<sup>20</sup>.

El tiempo presente en la armonía es ahora la llama del ritmo. Quizá ahí late una comprensión de la realidad y tal vez por ello se ha señalado que «el *Compendium* se ha escrito tanto para, como contra Beeckman»<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> F. de Buzon, *op. cit.*, p. 120.

<sup>20</sup> F. de Buzon, «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *op. cit.*, p. 8.

<sup>21</sup> F. de Buzon, «Présentation», en Descartes, *Abrégé de musique*, *op. cit.*, p. 6. Nada impide, en todo caso, el profundo reconocimiento de Descartes:

### 3. UNA MÚSICA MODERNA

El acento en la armonía y su valor subraya el principio de la autonomía de la música y el renacer de un nuevo interés por el lenguaje musical. La consideración de la música como una ciencia, e incluso como la ciencia primera, se sostiene en los nuevos teóricos de la armonía. La búsqueda de las leyes que regulan el mundo de los sentidos y la atención al bajo continuo, capaz de sustentar la melodía, destacan que aquel acento se sitúa sobre el carácter físico-matemático de la armonía<sup>22</sup>. Se produce con ello una cierta supuesta indiferencia del contenido expresivo o emotivo de la música por aquellos filósofos que privilegian el aspecto físico-acústico o matemático de los sonidos y de los intervalos.

Sin embargo, si bien cabe reconocer en este interés especulativo y matemático por la armonía los ecos de Zarlino y las preocupaciones de Mersenne, Descartes busca su propio camino. Tal vez, en algunas ocasiones, se ha llevado demasiado lejos la única alusión a Zarlino en el seno del *Compendium*<sup>23</sup>, y, en todo caso, antes de declarar zarlino, sin más a Descartes, conviene recordar la decisiva importancia de sus encuentros con Beeckman. Con todo, es difícil —y, además, resulta infecundo— sustraerse al esfuerzo que el célebre italiano realiza en sus *Instituzioni Harmoniche* (1558), *Dimostrazioni Harmoniche* (1571) y *Sopplimenti musicali* (1588) por plantear por primera vez las bases racionales de una nueva gramática de la música, en un intento nuevo, claro y sistemático de formulación musical, lejos de los viejos modelos boecianos.

Gioseffo Zarlino retoma la doctrina musical de la antigüedad, escribe páginas de música práctica y de mate-

«Os honraré como el promotor de mis estudios y su primer autor» [carta a Beeckman del 23 de abril de 1619 (A. T., X, 162)].

<sup>22</sup> E. Fubini, *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*, Alianza, Madrid, 1988, pp. 164-165.

<sup>23</sup> A. T., X, 134.

máticas, extrae conclusiones filosóficas sobre estética y estudia cuestiones de pura teoría musical. Concede, además, gran importancia a la explicación de los intervalos musicales y a sus relaciones numéricas y proporcionales. De este modo, al fundarse la música sobre el número y sobre estas relaciones numéricas, no viene sino a confirmar lo que ya es y hace el sistema y la organización del mundo<sup>24</sup>. Según Zarlino, existe entre los intervalos una razón matemática fundada en la naturaleza misma de los sonidos y ésta se encuentra en las relaciones entre los «elementos», es decir, en el mundo de los fenómenos naturales. El fundamento de estas razones naturales ha de buscarse en los sonidos armónicos<sup>25</sup>.

El intento de reintroducir la claridad y la sencillez, en un cierto retorno de la teoría musical griega, alejándose del complicado sistema plurimodal sobre el que se asentaba la música contrapuntística de su tiempo, pretende encontrar un orden musical, consustancial a su vez a la naturaleza específica de la música. Se busca así una «total matematización y racionalización del mundo musical sobre la base de una idéntica matematización y racionalización del mundo de la naturaleza, mundo del que aquel otro es fiel espejo»<sup>26</sup>. El fundamento de esta racionalidad natural se investiga en el fenómeno de los sonidos armónicos.

Esta nueva realidad musical, que se sostiene en el descubrimiento de la armonía, se acompaña de una nueva concepción de la obra y de la relación con el público. Se trata de que el nuevo sistema permita adaptar las palabras a la música. Se inaugura toda una gramática y sintaxis, que se perfeccionará hasta finales del siglo XVII, que, sin embargo, sólo se entenderá adecuadamente en el desarrollo de la teoría de las pasiones. Vincenzo Galilei, en su conocido *Dialogo della musica antica e della moderna*

<sup>24</sup> J. Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *La Revue Musicale*, n.º 109, noviembre de 1930, pp. 289-301, esp. p. 293.

<sup>25</sup> E. Fubini, *op. cit.*, pp. 128-129.

<sup>26</sup> *Op. cit.*, p. 131.

(1581), establece los principios de un nuevo estilo que tiene en cuenta que cada modo y situación posee su *ethos* musical, de acuerdo con la teoría de las pasiones<sup>27</sup>. Precisamente el objetivo de la nueva música será obrar sobre éstas, lo que exigirá una puesta en escena simple, clara y racional. Vincenzo, padre de Galileo, desea una novedad radical que, en otros aspectos, procurará su hijo.

El debate, en el seno del propio Descartes, entre la necesidad de un estudio serio y riguroso del asunto y la de liberarse de intentar provocar en el oyente emociones previstas, no evita que, en todo caso, se confirme que el lenguaje musical no está determinado previamente en sus efectos, por lo que no cabe caer en una rígida prescripción de las leyes de la composición. Por ello se ha señalado<sup>28</sup> no sólo la perspicacia de Descartes, sino el carácter moderno de su planteamiento, al abordar, con mayor o menor acierto, aspectos clave del proceso creador, de la percepción de la obra artística y de la recepción.

Esta posición moderna se deja entrever a su vez en una resistencia a la polifonía. No sólo por la influencia de la obra de Vincenzo Galilei<sup>29</sup> y de la estética musical de la *Camerata Fiorentina*, que nace en torno al año 1600. La lucha de nuevas actitudes contra la polifonía encuentra singular acogida en el *Compendium*, lo que no impide, sin embargo, que admita que las fugas, la imitación y las otras formas musicales polifónicas similares puedan tener una gran belleza, aunque no se muestra

<sup>27</sup> *Op. cit.*, p. 145. En todo caso ha de recordarse que a partir del Barroco se distingue la música como ciencia y la música como arte: frente a Zarlino y las leyes matemáticas, Galilei sostiene la palabra y la emoción humana como guías de la música. La *Camerata* supone, en este sentido, una ruptura radical con los presupuestos del Renacimiento [cfr. C. V. Palisca, «Scientific Empiricism in Musical Thought», en H. H. Rhyss (ed.), *Seventeenth Century Science and the Arts*, Princeton, 1961, pp. 91-137].

<sup>28</sup> J. Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *op. cit.*, p. 297.

<sup>29</sup> A. Pirro destaca (*Descartes et la musique*, Fischbacher, París, 1907, pp. 104-109 y 122-124) que, según Baillet, que había escrito la biografía de Descartes, éste conocía efectivamente la obra antipolifónica de Vincenzo Galilei (*Dialogo della musica antica e moderna*) de 1581.



máticas, extrae conclusiones filosóficas sobre estética y estudia cuestiones de pura teoría musical. Concede, además, gran importancia a la explicación de los intervalos musicales y a sus relaciones numéricas y proporciones. De este modo, al fundarse la música sobre el número y sobre estas relaciones numéricas, no viene sino a confirmar lo que ya es y hace el sistema y la organización del mundo<sup>24</sup>. Según Zarlino, existe entre los intervalos una razón matemática fundada en la naturaleza misma de los sonidos y ésta se encuentra en las relaciones entre los «elementos», es decir, en el mundo de los fenómenos naturales. El fundamento de estas razones naturales ha de buscarse en los sonidos armónicos<sup>25</sup>.

El intento de reintroducir la claridad y la sencillez, en un cierto retorno de la teoría musical griega, alejándose del complicado sistema plurimodal sobre el que se asentaba la música contrapuntística de su tiempo, pretende encontrar un orden musical, consustancial a su vez a la naturaleza específica de la música. Se busca así una «total matematización y racionalización del mundo musical sobre la base de una idéntica matematización y racionalización del mundo de la naturaleza, mundo del que aquel otro es fiel espejo»<sup>26</sup>. El fundamento de esta racionalidad natural se investiga en el fenómeno de los sonidos armónicos.

Esta nueva realidad musical, que se sostiene en el descubrimiento de la armonía, se acompaña de una nueva concepción de la obra y de la relación con el público. Se trata de que el nuevo sistema permita adaptar las palabras a la música. Se inaugura toda una gramática y sintaxis, que se perfeccionará hasta finales del siglo XVII, que, sin embargo, sólo se entenderá adecuadamente en el desarrollo de la teoría de las pasiones. Vincenzo Galilei, en su conocido *Dialogo della musica antica e della moderna*

<sup>24</sup> J. Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *La Revue Musicale*, n.º 109, noviembre de 1930, pp. 289-301, esp. p. 293.

<sup>25</sup> E. Fubini, *op. cit.*, pp. 128-129.

<sup>26</sup> *Op. cit.*, p. 131.

(1581), establece los principios de un nuevo estilo que tiene en cuenta que cada modo y situación posee su *ethos* musical, de acuerdo con la teoría de las pasiones<sup>27</sup>. Precisamente el objetivo de la nueva música será obrar sobre éstas, lo que exigirá una puesta en escena simple, clara y racional. Vincenzo, padre de Galileo, desea una novedad radical que, en otros aspectos, procurará su hijo.

El debate, en el seno del propio Descartes, entre la necesidad de un estudio serio y riguroso del asunto y la de liberarse de intentar provocar en el oyente emociones previstas, no evita que, en todo caso, se confirme que el lenguaje musical no está determinado previamente en sus efectos, por lo que no cabe caer en una rígida prescripción de las leyes de la composición. Por ello se ha señalado<sup>28</sup> no sólo la perspicacia de Descartes, sino el carácter moderno de su planteamiento, al abordar, con mayor o menor acierto, aspectos clave del proceso creador, de la percepción de la obra artística y de la recepción.

Esta posición moderna se deja entrever a su vez en una resistencia a la polifonía. No sólo por la influencia de la obra de Vincenzo Galilei<sup>29</sup> y de la estética musical de la *Camerata Fiorentina*, que nace en torno al año 1600. La lucha de nuevas actitudes contra la polifonía encuentra singular acogida en el *Compendium*, lo que no impide, sin embargo, que admita que las fugas, la imitación y las otras formas musicales polifónicas similares puedan tener una gran belleza, aunque no se muestra

<sup>27</sup> *Op. cit.*, p. 145. En todo caso ha de recordarse que a partir del Barroco se distingue la música como ciencia y la música como arte: frente a Zarlino y las leyes matemáticas, Galilei sostiene la palabra y la emoción humana como guías de la música. La *Camerata* supone, en este sentido, una ruptura radical con los presupuestos del Renacimiento [cfr. C. V. Palisca, «Scientific Empiricism in Musical Thought», en H. H. Rhys (ed.), *Seventeenth Century Science and the Arts*, Princeton, 1961, pp. 91-137].

<sup>28</sup> J. Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *op. cit.*, p. 297.

<sup>29</sup> A. Pirro destaca (*Descartes et la musique*, Fischbacher, París, 1907, pp. 104-109 y 122-124) que, según Baillet, que había escrito la biografía de Descartes, éste conocía efectivamente la obra antipolifónica de Vincenzo Galilei (*Dialogo della musica antica e moderna*) de 1581.

partidario de ciertas florituras y artificios superfluos<sup>30</sup>. Su interés se centra más en la nueva música moderna que llega de Italia, sobre todo en la monodía y en la ópera, y en la música de los viejos polifonistas eclesiásticos<sup>31</sup>.

Ahora bien, reconocer estas influencias en el *Compendium* no implica aceptar su ligazón directa a ellas. El propio Descartes muestra serias reticencias a una relación que enlace, sin más, la música a las emociones, aunque no niega esos lazos que permiten que proporcione placer. En todo caso, se sustrae a una clasificación de las consonancias y los intervalos que pretenda ajustar las significaciones emotivas con efectos claros y fulminantes. Descartes defiende, en este sentido, los dones naturales y la variedad de los gustos personales<sup>32</sup>.

Ya en el *Compendium* se reconoce la necesidad de determinar con mayor precisión la influencia de la música sobre las pasiones y de proceder a un estudio más detallado y riguroso sobre el asunto. Ni siquiera la publicación de *Las pasiones del alma*, pocos meses antes de su muerte, zanja el tema. Esta tarea abierta, siempre por hacer, reaparece permanentemente como una verdadera obsesión, una necesidad que ya late en el *Compendium*. Tal vez, en este sentido, es especialmente significativa su amplia correspondencia con Mersenne<sup>33</sup>, gran especialista en musicología.

Sin embargo, no faltan quienes consideran que con este teórico, filósofo y matemático, autor de *La armonía universal* (1636-1637), se producirá un auténtico paso atrás en relación con la preocupación de Zarlino y su

<sup>30</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 139).

<sup>31</sup> Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *op. cit.*, p. 298.

<sup>32</sup> G. Rodis-Lewis, «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle (Monteverdi et Descartes)», *Bulletin de la Société d'Étude du XVII<sup>e</sup> siècle*, n.º 92, 1971, pp. 81-98, esp. p. 82.

<sup>33</sup> *Correspondance du P. Marin Mersenne*, notas de C. de Waard y B. Rochot, t. X, CNRS, París, 1967. La aparición de este volumen décimo resulta especialmente relevante para el asunto que nos ocupa, como lo hace notar G. Rodis-Lewis, «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle (Monteverdi et Descartes)», *op. cit.*, p. 81.

apertura de la posibilidad de establecer una nueva ciencia musicológica<sup>34</sup>. En última instancia porque, según dicen, desatendiendo la práctica musical concreta de la época, hace radicar la verdad de la armonía no en su fundamento en fenómenos físico-acústicos, sino en «enmarañadas y abstrusas analogías metafóricas». Pero no conviene olvidar, en definitiva, que, lejos de estas posiciones, Descartes se siente vinculado a la necesidad de atender a la armonía como un reconocimiento de cierta inviabilidad de aprehender, en los meros aspectos sensibles de la música y en el corazón de la melodía, el placer.

Se trata, en definitiva, de no quedar supeditados al modo de proceder del apogeo de la polifonía que, con aires de Renacimiento musical e invocando imprecisa e inadecuadamente el quehacer de los antiguos clásicos, subordina la música a las palabras, en lugar de procurar la expresividad de una música que hable, un placer que no se agote en el agrado del oído.

#### 4. LO BELLO POR HACER

En cuanto a la pregunta acerca de si se puede establecer la razón de lo bello, es exactamente la misma que me hacía antes sobre por qué un sonido es más agradable que otro, excepto que la palabra *bello* parece referirse más particularmente al sentido de la vista. Pero en general ni lo bello ni lo agradable significan nada sino una relación de nuestro juicio con el objeto; y, como los juicios de los hombres son tan diferentes, no se puede decir que lo bello ni lo agradable tengan ninguna medida determinada. Y no lo podría explicar mejor que como lo hice otra vez con la música; citaré aquí las mismas palabras, pues tengo el libro conmigo<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> Enrico Fubini considera que se incurre otra vez en «una concepción místico-matemática de la música que, debido a ciertos aspectos de la misma, nos transporta a un ambiente medieval» (*op. cit.*, p. 157). Si bien cabría pensar tanto de las *Quaestiones celeberrimae in Genesim*, no resulta para todos tan claro que así ocurra en *La armonía universal*. Cfr. H. F. Cohen, *Quantifying Music*, Dordrecht, 1984, pp. 97-114.

<sup>35</sup> Carta a Mersenne del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 133); trad. en Descartes, *Obras escogidas*, Charcas, Buenos Aires, 1980, p. 351.



partidario de ciertas florituras y artificios superfluos<sup>30</sup>. Su interés se centra más en la nueva música moderna que llega de Italia, sobre todo en la monodia y en la ópera, y en la música de los viejos polifonistas eclesiásticos<sup>31</sup>.

Ahora bien, reconocer estas influencias en el *Compendium* no implica aceptar su ligazón directa a ellas. El propio Descartes muestra serias reticencias a una relación que enlace, sin más, la música a las emociones, aunque no niega esos lazos que permiten que proporcione placer. En todo caso, se sustrae a una clasificación de las consonancias y los intervalos que pretenda ajustar las significaciones emotivas con efectos claros y fulminantes. Descartes defiende, en este sentido, los dones naturales y la variedad de los gustos personales<sup>32</sup>.

Ya en el *Compendium* se reconoce la necesidad de determinar con mayor precisión la influencia de la música sobre las pasiones y de proceder a un estudio más detallado y riguroso sobre el asunto. Ni siquiera la publicación de *Las pasiones del alma*, pocos meses antes de su muerte, zanja el tema. Esta tarea abierta, siempre por hacer, reaparece permanentemente como una verdadera obsesión, una necesidad que ya late en el *Compendium*. Tal vez, en este sentido, es especialmente significativa su amplia correspondencia con Mersenne<sup>33</sup>, gran especialista en musicología.

Sin embargo, no faltan quienes consideran que con este teórico, filósofo y matemático, autor de *La armonía universal* (1636-1637), se producirá un auténtico paso atrás en relación con la preocupación de Zarlino y su

<sup>30</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 139).

<sup>31</sup> Racek, «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *op. cit.*, p. 298.

<sup>32</sup> G. Rodis-Lewis, «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle (Monteverdi et Descartes)», *Bulletin de la Société d'Étude du XVII<sup>e</sup> siècle*, n.º 92, 1971, pp. 81-98, esp. p. 82.

<sup>33</sup> *Correspondance du P. Marin Mersenne*, notas de C. de Waard y B. Rochot, t. X, CNRS, París, 1967. La aparición de este volumen décimo resulta especialmente relevante para el asunto que nos ocupa, como lo hace notar G. Rodis-Lewis, «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle (Monteverdi et Descartes)», *op. cit.*, p. 81.

apertura de la posibilidad de establecer una nueva ciencia musicológica<sup>34</sup>. En última instancia porque, según dicen, desatendiendo la práctica musical concreta de la época, hace radicar la verdad de la armonía no en su fundamento en fenómenos físico-acústicos, sino en «enmarañadas y abstrusas analogías metafóricas». Pero no conviene olvidar, en definitiva, que, lejos de estas posiciones, Descartes se siente vinculado a la necesidad de atender a la armonía como un reconocimiento de cierta inviabilidad de aprehender, en los meros aspectos sensibles de la música y en el corazón de la melodía, el placer.

Se trata, en definitiva, de no quedar supeditados al modo de proceder del apogeo de la polifonía que, con aires de Renacimiento musical e invocando imprecisa e inadecuadamente el quehacer de los antiguos clásicos, subordina la música a las palabras, en lugar de procurar la expresividad de una música que hable, un placer que no se agote en el agrado del oído.

#### 4. LO BELLO POR HACER

En cuanto a la pregunta acerca de si se puede establecer la razón de lo bello, es exactamente la misma que me hacía antes sobre por qué un sonido es más agradable que otro, excepto que la palabra bello parece referirse más particularmente al sentido de la vista. Pero en general ni lo bello ni lo agradable significan nada sino una relación de nuestro juicio con el objeto; y, como los juicios de los hombres son tan diferentes, no se puede decir que lo bello ni lo agradable tengan ninguna medida determinada. Y no lo podría explicar mejor que como lo hice otra vez con la música; citaré aquí las mismas palabras, pues tengo el libro conmigo<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> Enrico Fubini considera que se incurre otra vez en «una concepción místico-matemática de la música que, debido a ciertos aspectos de la misma, nos transporta a un ambiente medieval» (*op. cit.*, p. 157). Si bien cabría pensar en lo de las *Questiones celeberrimae in Genesim*, no resulta para todos tan claro que así ocurra en *La armonía universal*. Cfr. H. F. Cohen, *Quantifying Music*, Dordrecht, 1984, pp. 97-114.

<sup>35</sup> Carta a Mersenne del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 133); trad. en Descartes, *Obras escogidas*, Charcas, Buenos Aires, 1980, p. 351.

Esta carta de Descartes a Mersenne ha sido considerada como «un paso definitivo»<sup>36</sup> en el empeño por mostrar que el carácter subjetivo del juicio de gusto no impide en modo alguno un conocimiento de la ciencia musical, del mismo modo que preferir las olivas a la miel no impide saber que ésta es más dulce que aquéllas<sup>37</sup>.

A pesar de que se trata de cartas escritas en 1630, resultan especialmente fecundas para la lectura del *Compendium*. De hecho el propio Descartes así lo reconoce, al referirse expresamente al «libro» de 1618 en dichos escritos y, en concreto, a aquel momento en el que, en los *Praenotanda*, se hace constar que

entre los objetos del sentido no es más agradable al espíritu ni aquel que se percibe muy fácilmente ni tampoco el que se percibe con más dificultad, sino el que no es tan fácil como para satisfacer por completo el deseo natural, por el que los sentidos son atraídos hacia los objetos, ni tan difícil como para fatigar el sentido<sup>38</sup>.

Se muestra así que la música no es un mero fenómeno natural que se deje recoger en una fórmula que dé pie a una ciencia operatoria, sino que se trata de un mecanismo condicionado, entre otros extremos, por el hábito. El agrado de los acordes no consiste sino en ese funcionamiento inconsciente de la memoria como puro mecanismo fisiológico<sup>39</sup>. Fecundamente se ha señalado<sup>40</sup> que ese agrado o desagrado remite a la puntualidad de una historia personal y no a una pequeña percepción de una realidad exterior. En esa misma medida, la ciencia musical permite al que la posee conducir adecuadamente sus acordes y encontrar las emociones que desea suscitar. El riguroso cálculo no garantiza el alcance del efecto, que se ve inexorablemente constreñido a la situación de cada uno.

<sup>36</sup> P. Dumont, «Introduction», Descartes, *Abrégé de Musique*, Méridiens Klincksieck, París, 1990, pp. 13-44, esp. p. 40.

<sup>37</sup> Carta a Mersenne del 4 de marzo de 1630 (A. T., I, 126).

<sup>38</sup> *Compendium Musicae*, A. T., X, 92.

<sup>39</sup> Cfr. G. Rodis-Lewis, *Le problème de l'inconscient et le cartésianisme*, PUF, París, 1950, pp. 43-61.

<sup>40</sup> P. Dumont, «Introduction», *op. cit.*, pp. 40-41.

Esta «situación» no es, sin embargo, un simple estado de ánimo o una conjunción de accidentes, más o menos notables. Cabe hacer una referencia a la historia que cada uno es y se hace, a la vida como relato, a la propia constitución de sí, a la identidad narrativa... y a otra serie de consideraciones, sin duda pertinentes, pero que nos alejarían de lo que ahora nos ocupa. En última instancia —y es lo que aquí pretendemos subrayar— el agrado no depende de la mayor o menor facilidad en la percepción, ni el placer de los sentidos ignora la proporción del objeto con el sentido mismo. Se trata, además, y de modo decisivo, de que sea *soportable*. No meramente llevadero, sino acorde y correspondiente a lo que concretamente en ese caso se es —y se desea ser—.

La complejidad de la observación séptima del *Compendium*, más arriba recogida, sólo se sostiene en la proporción del objeto al sentido, lo que supone la distinción de las partes, la menor diferencia de ellas, la mayor proporción de ésta, que, en última instancia, se identifica con la proporción aritmética, que viene a ser especialmente fácil de percibir, como se recoge en los *Praenotanda*. Por eso se ha señalado<sup>41</sup> que el primer resultado del texto consiste en convertir la exigencia general de proporcionalidad en identificación de su naturaleza. Pero exactamente esto supone la ausencia de medida de lo bello y de lo agradable. De hecho, el juicio estético viene a depender de la fantasía, del placer de la memoria o de la historia individual<sup>42</sup>.

No cabe ignorar, en todo caso, que, aunque Descartes se ve en la necesidad de subrayar la relatividad de lo agradable («lo mismo que da ganas de bailar a algunos, puede dar a otros ganas de llorar»<sup>43</sup>), ello no impide que la música tenga sus propias demostraciones bien aseguradas. No cabe establecer, en esta medida, abismales diferencias entre las posiciones del breve tratado de armonía

<sup>41</sup> F. de Buzon, «Présentation», *op. cit.*, pp. 10-11.

<sup>42</sup> O. Revault d'Alloues, «L'esthétique de Descartes», *Revue des Sciences Humaines*, n.º 61, enero-marzo de 1951, pp. 50-55, esp. p. 54.

<sup>43</sup> Carta a Mersenne del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 134); trad. p. 352.



Esta carta de Descartes a Mersenne ha sido considerada como «un paso definitivo»<sup>36</sup> en el empeño por mostrar que el carácter subjetivo del juicio de gusto no impide en modo alguno un conocimiento de la ciencia musical, del mismo modo que preferir las olivas a la miel no impide saber que ésta es más dulce que aquéllas<sup>37</sup>.

A pesar de que se trata de cartas escritas en 1630, resultan especialmente fecundas para la lectura del *Compendium*. De hecho el propio Descartes así lo reconoce, al referirse expresamente al «libro» de 1618 en dichos escritos y, en concreto, a aquel momento en el que, en los *Praenotanda*, se hace constar que

entre los objetos del sentido no es más agradable al espíritu ni aquel que se percibe muy fácilmente ni tampoco el que se percibe con más dificultad, sino el que no es tan fácil como para satisfacer por completo el deseo natural, por el que los sentidos son atraídos hacia los objetos, ni tan difícil como para fatigar el sentido<sup>38</sup>.

Se muestra así que la música no es un mero fenómeno natural que se deje recoger en una fórmula que dé pie a una ciencia operatoria, sino que se trata de un mecanismo condicionado, entre otros extremos, por el hábito. El agrado de los acordes no consiste sino en ese funcionamiento inconsciente de la memoria como puro mecanismo fisiológico<sup>39</sup>. Fecundamente se ha señalado<sup>40</sup> que ese agrado o desagrado remite a la puntualidad de una historia personal y no a una pequeña percepción de una realidad exterior. En esa misma medida, la ciencia musical permite al que la posee conducir adecuadamente sus acordes y encontrar las emociones que desea suscitar. El riguroso cálculo no garantiza el alcance del efecto, que se ve inexorablemente constreñido a la situación de cada uno.

<sup>36</sup> P. Dumont, «Introduction», Descartes, *Abrégé de Musique*, Méridiens Klincksieck, París, 1990, pp. 13-44, esp. p. 40.

<sup>37</sup> Carta a Mersenne del 4 de marzo de 1630 (A. T., I, 126).

<sup>38</sup> *Compendium Musicae*, A. T., X, 92.

<sup>39</sup> Cfr. G. Rodis-Lewis, *Le problème de l'inconscient et le cartésianisme*, PUF, París, 1950, pp. 43-61.

<sup>40</sup> P. Dumont, «Introduction», *op. cit.*, pp. 40-41.

Esta «situación» no es, sin embargo, un simple estado de ánimo o una conjunción de accidentes, más o menos notables. Cabe hacer una referencia a la historia que cada uno es y se hace, a la vida como relato, a la propia constitución de sí, a la identidad narrativa... y a otra serie de consideraciones, sin duda pertinentes, pero que nos alejarían de lo que ahora nos ocupa. En última instancia —y es lo que aquí pretendemos subrayar— el agrado no depende de la mayor o menor facilidad en la percepción, ni el placer de los sentidos ignora la proporción del objeto con el sentido mismo. Se trata, además, y de modo decisivo, de que sea *soportable*. No meramente llevadero, sino acorde y correspondiente a lo que concretamente en ese caso se es —y se desea ser—.

La complejidad de la observación séptima del *Compendium*, más arriba recogida, sólo se sostiene en la proporción del objeto al sentido, lo que supone la distinción de las partes, la menor diferencia de ellas, la mayor proporción de ésta, que, en última instancia, se identifica con la proporción aritmética, que viene a ser especialmente fácil de percibir, como se recoge en los *Praenotanda*. Por eso se ha señalado<sup>41</sup> que el primer resultado del texto consiste en convertir la exigencia general de proporcionalidad en identificación de su naturaleza. Pero exactamente esto supone la ausencia de medida de lo bello y de lo agradable. De hecho, el juicio estético viene a depender de la fantasía, del placer de la memoria o de la historia individual<sup>42</sup>.

No cabe ignorar, en todo caso, que, aunque Descartes se ve en la necesidad de subrayar la relatividad de lo agradable («lo mismo que da ganas de bailar a algunos, puede dar a otros ganas de llorar»<sup>43</sup>), ello no impide que la música tenga sus propias demostraciones bien aseguradas. No cabe establecer, en esta medida, abismales diferencias entre las posiciones del breve tratado de armonía

<sup>41</sup> F. de Buzon, «Présentation», *op. cit.*, pp. 10-11.

<sup>42</sup> O. Revault d'Alloues, «L'esthétique de Descartes», *Revue des Sciences Humaines*, n.º 61, enero-marzo de 1951, pp. 50-55, esp. p. 54.

<sup>43</sup> Carta a Mersenne del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 134); trad. p. 352.

que es el *Compendium* y los planteamientos, límites y dudas de 1830.

Hay una manifiesta intención científica y una clara preocupación y esfuerzo metódico. La experiencia no sólo se invoca para confirmar las diversas explicaciones y, además, se atienden con rigor las condiciones físicas de la producción y transmisión del sonido, las condiciones fisiológicas de receptividad sensorial y las condiciones generales de la vida psicológica humana. En estos límites se desenvuelven las posibilidades de un *Compendium* de música. Se puede correlacionar, por ejemplo, la *dulzura* con la *sencillez*, desde el punto de vista de la naturaleza psicológica del sonido.

Mayores complicaciones plantea una adecuada consideración que pretenda ir más allá en otros terrenos. Descartes llamará *perfectas* a las consonancias más dulces y a las más simples. Pero en el *Compendium* la idea de *perfección* se torna equívoca. Cuando se ve en la necesidad de subrayar qué consonancia es la más perfecta, insiste que será la más simple —y debería ser, por tanto, la octava— mientras que a la quinta se reserva el ser «la más agradable y la más dulce al oído de todas las consonancias»<sup>44</sup>. Y es aquí donde la correspondencia de 1630 subraya la diversa y variable capacidad, entre otros aspectos, del oído.

Hablar de resonancia *agradable* (la más agradable)<sup>45</sup> es no ya introducirse, sino reconocerse introducido en un campo en el que las explicaciones se tornan débiles. Bien conoce Descartes, desde 1618, que en dicho terreno no cabe desenvolverse con el rigor preciso exigido a las reglas que se fundan en las condiciones físicas. En este sentido, no hay ruptura entre el *Compendium* y las observaciones hechas a Mersenne en 1630<sup>46</sup>.

<sup>44</sup> *Compendium Musicae*, A. T., X, 105.

<sup>45</sup> Para un mayor detenimiento en la noción de *agradable* en el *Compendium*, véase L. Prénant, «Esthétique et sagesse cartésienne», *Première partie, Revue d'histoire de la philosophie et d'histoire générale de la civilisation*, n.º 29, enero-marzo de 1942, pp. 3-13, esp. pp. 9-11.

<sup>46</sup> L. Prénant, *op. cit.*, p. 11.

Se nos permite, por tanto, leer el opúsculo sobre la armonía a la luz de un texto claro de enero de 1630 donde Descartes deja asentada —si no lo estaba ya— su posición. *Lo simple*, *lo dulce* o *lo perfecto* se distinguen de lo *agradable*. Algunas consonancias

son las más simples o, si se prefiere, las más dulces o perfectas, pero no por esto las más agradables [...], pues en este caso el unísono sería la más agradable. Pero para determinar lo que es más agradable hay que suponer la capacidad del oyente, que cambia como el gusto, según las personas; así, unos prefieren oír una sola voz, otros un concierto, etc.<sup>47</sup>.

Efectivamente, parece poco adecuado sustentar nociones en juicios, ya que los juicios de los hombres son diferentes. De ahí que en la observación séptima de los *Praenotanda* se insista en la mayor o menor dificultad en el discernimiento del objeto de los sentidos y ahora se destaque lo indeterminado de esta dificultad. Salvo quizá una remisión a otra instancia: «pero lo que guste a la mayoría podrá llamarse simplemente lo más *bello*, lo que no podría ser determinado»<sup>48</sup>. En todo caso, se abre así el espacio para la pluralidad y diversidad de voces, para la iniciativa, para la búsqueda y también para el respeto, incluso a la disonancia. Pero no se disuelve la cuestión.

Hay, además, otro elemento que complica aún el asunto y sobre el que el propio Mersenne no parece haber reparado. A la diversidad de gustos individuales, Descartes añade como factor de indeterminación la relación de una consonancia con un conjunto: «y, sin embargo, hay lugares en los que la tercera menor gustará más que la quinta, incluso en los que una disonancia será más agradable que una consonancia». Definitivamente, debe renunciarse a establecer una rígida relación entre consonancia y pasiones. Con ello, la preocupación científica de su breve tratado de música queda encuadrada en la limitada a la posibilidad de establecer las propiedades ab-

<sup>47</sup> Carta a Mersenne de enero de 1630 (A. T., I, 126).

<sup>48</sup> Carta a Mersenne del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 134); trad. p. 352.



que es el *Compendium* y los planteamientos, límites y dudas de 1630.

Hay una manifiesta intención científica y una clara preocupación y esfuerzo metódico. La experiencia no sólo se invoca para confirmar las diversas explicaciones y, además, se atienden con rigor las condiciones físicas de la producción y transmisión del sonido, las condiciones fisiológicas de receptividad sensorial y las condiciones generales de la vida psicológica humana. En estos límites se desenvuelven las posibilidades de un *Compendio* de música. Se puede correlacionar, por ejemplo, la *dulzura* con la *sencillez*, desde el punto de vista de la naturaleza psicológica del sonido.

Mayores complicaciones plantea una adecuada consideración que pretenda ir más allá en otros terrenos. Descartes llamará *perfectas* a las consonancias más dulces y a las más simples. Pero en el *Compendium* la idea de *perfección* se torna equívoca. Cuando se ve en la necesidad de subrayar qué consonancia es la más perfecta, insiste que será la más simple —y debería ser, por tanto, la octava— mientras que a la quinta se reserva el ser «la más agradable y la más dulce al oído de todas las consonancias»<sup>44</sup>. Y es aquí donde la correspondencia de 1630 subraya la diversa y variable capacidad, entre otros aspectos, del oído.

Hablar de resonancia *agradable* (la más agradable)<sup>45</sup> es no ya introducirse, sino reconocerse introducido en un campo en el que las explicaciones se tornan débiles. Bien conoce Descartes, desde 1618, que en dicho terreno no cabe desenvolverse con el rigor preciso exigido a las reglas que se fundan en las condiciones físicas. En este sentido, no hay ruptura entre el *Compendium* y las observaciones hechas a Mersenne en 1630<sup>46</sup>.

<sup>44</sup> *Compendium Musicae*, A. T., X, 105.

<sup>45</sup> Para un mayor detenimiento en la noción de *agradable* en el *Compendium*, véase L. Prenant, «Esthétique et sagesse cartésienne», Première partie, *Revue d'histoire de la philosophie et d'histoire générale de la civilisation*, n.º 29, enero-marzo de 1942, pp. 3-13, esp. pp. 9-11.

<sup>46</sup> L. Prenant, *op. cit.*, p. 11.

Se nos permite, por tanto, leer el opúsculo sobre la armonía a la luz de un texto claro de enero de 1630 donde Descartes deja asentada —si no lo estaba ya— su posición. Lo *simple*, lo *dulce* o lo *perfecto* se distinguen de lo *agradable*. Algunas consonancias

son las más simples o, si se prefiere, las más dulces o perfectas, pero no por esto las más agradables [...], pues en este caso el unísono sería la más agradable. Pero para determinar lo que es más agradable hay que suponer la capacidad del oyente, que cambia como el gusto, según las personas; así, unos prefieren oír una sola voz, otros un concierto, etc.<sup>47</sup>

Efectivamente, parece poco adecuado sustentar nociones en juicios, ya que los juicios de los hombres son diferentes. De ahí que en la observación séptima de los *Praenotanda* se insista en la mayor o menor dificultad en el discernimiento del objeto de los sentidos y ahora se destaque lo indeterminado de esta dificultad. Salvo quizá una remisión a otra instancia: «pero lo que guste a la mayoría podrá llamarse simplemente lo más *bello*, lo que no podría ser determinado»<sup>48</sup>. En todo caso, se abre así el espacio para la pluralidad y diversidad de voces, para la iniciativa, para la búsqueda y también para el respeto, incluso a la disonancia. Pero no se disuelve la cuestión.

Hay, además, otro elemento que complica aún el asunto y sobre el que el propio Mersenne no parece haber reparado. A la diversidad de gustos individuales, Descartes añade como factor de indeterminación la relación de una consonancia con un conjunto: «y, sin embargo, hay lugares en los que la tercera menor gustará más que la quinta, incluso en los que una disonancia será más agradable que una consonancia». Definitivamente, debe renunciarse a establecer una rígida relación entre consonancia y pasiones. Con ello, la preocupación científica de su breve tratado de música queda encuadrada en la limitada a la posibilidad de establecer las propiedades ab-

<sup>47</sup> Carta a Mersenne de enero de 1630 (A. T., I, 126).

<sup>48</sup> Carta a Mersenne del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 134); trad. p. 352.

solutas de los sonidos, las relativas de los gustos —relativas al juicio de las personas— y que varían según las capacidades auditivas de los hombres, sus asociaciones de ideas, el conjunto en el cual aparece tal acorde. Y además, para la conciencia, las cualidades de las consonancias resultan entre sí incomparables y, por tanto, indeterminables<sup>49</sup>.

Parece abrirse un abismo insalvable por cualquier filosofía del arte, ante la inviabilidad de establecer un enlace, una ligazón, entre las condiciones de posibilidad de lo bello y la naturaleza concreta de los sentimientos estéticos. Incluso ha llegado a señalarse<sup>50</sup> que, por tratarse de planos diferentes, ningún método nos permitirá acceder a la individualidad de los juicios de gusto, por lo que sólo cabrá sentir, con Descartes, las insuficiencias de una estética que, en esta medida, habría de ser formalista.

No es ésta la ocasión de intervenir en el debate abierto sobre el alcance y el sentido de la estética cartesiana. No faltan quienes de modo explícito consideran que simplemente no la hay<sup>51</sup>. Sin embargo, tal vez resulte interesante detenerse con brevedad en este aparente precipicio en el que nos sitúa el *Compendium* y su recurrencia musical en Descartes.

Los pasos hasta aquí dados dejan poco espacio para una estética dogmática o intelectualista. Tampoco parece necesario lamentarlo. Más bien es en el ámbito del dominio de la unión del alma y del cuerpo<sup>52</sup> donde las dificultades

<sup>49</sup> L. Prenant, *op. cit.*, pp. 11-12. En el texto se atiende a la carta de marzo de 1630 a Mersenne que recogemos aquí (A. T., I, 126).

<sup>50</sup> O. Revault d'Allones, *op. cit.*, p. 55.

<sup>51</sup> Precisamente a partir de una determinada lectura del *Compendium Musicae*. Cfr. L. Prenant, «Esthétique et sagesse cartésienne», Deuxième partie, *Revue d'histoire de la philosophie et d'histoire générale de la civilisation*, n.º 30, abril-junio de 1942, pp. 99-114, esp. p. 112.

<sup>52</sup> La estética se sostiene en las relaciones del alma y del cuerpo, que no son objetos de filosofía [Carta de Descartes a Elisabeth del 28 de junio de 1643 (A. T., III, 692)]. Pero de la unión del alma y del cuerpo «depende la de la fuerza que el alma tiene de mover el cuerpo, y el cuerpo de obrar sobre el alma, causando sus sentimientos y sus pasiones» [A. Elisabeth, 21 de mayo de 1643 (A. T., III, 665)].

de claridad y distinción se corresponden a los obstáculos para que los juicios del gusto sean universales y haya de proclamarse la individualidad del sentimiento. No obstante, se abre ahí una fecunda perspectiva que, quizá, sea suficiente con apuntar.

La diversidad armónica y armoniosa de la música, la peculiaridad de cada placer que soporta la singularidad de todos y cada uno de los sentidos<sup>53</sup>, sostiene, y recíprocamente confirma, el carácter irrepetible no sólo de cada existencia individual, sino incluso de cada momento plagado, quizá, de instantes incommensurables. La vida estética no resulta más invivible que la vida propia. El hombre encuentra el arte «en la particularidad de su existencia individual; allí donde su memoria, su imaginación, su gusto están constituidos por el comercio directo y permanente con esta particularidad»<sup>54</sup>. Pero precisamente «a toda tentativa de elucidación del arte, esta unión del sentido y del entendimiento, de la facultad de percibir y de la facultad de juzgar se opone la opacidad del hombre concreto»<sup>55</sup>.

Sin embargo —y baste aquí con aludir a ello—, el valor para cada uno de sus propios juicios o, mejor, el sentimiento universal de ese valor, se enraíza en la universalidad del buen sentido (*bon sens*), que, como se sabe, «es la cosa que mejor repartida está en el mundo»<sup>56</sup>. Así, la diversidad de nuestras opiniones deriva tan sólo de que «dirigimos nuestros pensamientos por caminos distintos y no consideramos las mismas cosas»<sup>57</sup>. El problema vendrá a ser, ya en esta obra de 1637, un problema de método, que no se reduce a algo meramente metodológico, sino que «su íntima motivación y exigencia es antropológica, y por lo tanto necesariamente práctica,

<sup>53</sup> *Compendium Musicae*, Praenotandum 1.º (A. T., X, 91).

<sup>54</sup> O. Revault d'Allones, *op. cit.*, p. 55.

<sup>55</sup> *Ibid.*

<sup>56</sup> *Discours de la méthode* (A. T., VI, 2). *Bon sens* es aquí sinónimo de «razón», como capacidad de juzgar correctamente, como capacidad de distinguir lo verdadero de lo falso (trad. en Alianza, Madrid, 1979, p. 69).

<sup>57</sup> *Ibid.*



solitas de los sonidos, las relativas de los gustos —relativas al juicio de las personas— y que varían según las capacidades auditivas de los hombres, sus asociaciones de ideas, el conjunto en el cual aparece tal acorde. Y además, para la conciencia, las cualidades de las consonancias resultan entre sí incomparables y, por tanto, indeterminables<sup>49</sup>.

Parece abrirse un abismo insalvable por cualquier filosofía del arte, ante la inviabilidad de establecer un enlace, una ligazón, entre las condiciones de posibilidad de lo bello y la naturaleza concreta de los sentimientos estéticos. Incluso ha llegado a señalarse<sup>50</sup> que, por tratarse de planos diferentes, ningún método nos permitirá acceder a la individualidad de los juicios de gusto, por lo que sólo cabrá sentir, con Descartes, las insuficiencias de una estética que, en esta medida, habría de ser formalista.

No es ésta la ocasión de intervenir en el debate abierto sobre el alcance y el sentido de la estética cartesiana. No faltan quienes de modo explícito consideran que simplemente no la hay<sup>51</sup>. Sin embargo, tal vez resulte interesante detenerse con brevedad en este aparente precipicio en el que nos sitúa el *Compendium* y su recurrencia musical en Descartes.

Los pasos hasta aquí dados dejan poco espacio para una estética dogmática o intelectualista. Tampoco parece necesario lamentarlo. Más bien es en el ámbito del dominio de la unión del alma y del cuerpo<sup>52</sup> donde las dificultades

<sup>49</sup> L. Prenant, *op. cit.*, pp. 11-12. En el texto se atiende a la carta de marzo de 1630 a Mersenne que recogemos aquí (A. T., I, 126).

<sup>50</sup> O. Revault d'Allones, *op. cit.*, p. 55.

<sup>51</sup> Precisamente a partir de una determinada lectura del *Compendium Musicae*. Cfr. L. Prenant, «Esthétique et sagesse cartésienne», *Deuxième partie, Revue d'histoire de la philosophie et d'histoire générale de la civilisation*, n.º 30, abril-junio de 1942, pp. 99-114, esp. p. 112.

<sup>52</sup> La estética se sostiene en las relaciones del alma y del cuerpo, que no son objetos de filosofía [Carta de Descartes a Elisabeth del 28 de junio de 1643 (A. T., III, 692)]. Pero de la unión del alma y del cuerpo «depende la de la fuerza que el alma tiene de mover el cuerpo, y el cuerpo de obrar sobre el alma, causando sus sentimientos y sus pasiones» [A. Elisabeth, 21 de mayo de 1643 (A. T., III, 665)].

de claridad y distinción se corresponden a los obstáculos para que los juicios del gusto sean universales y haya de proclamarse la individualidad del sentimiento. No obstante, se abre ahí una fecunda perspectiva que, quizá, sea suficiente con apuntar.

La diversidad armónica y armoniosa de la música, la peculiaridad de cada placer que soporta la singularidad de todos y cada uno de los sentidos<sup>53</sup>, sostiene, y recíprocamente confirma, el carácter irreplicable no sólo de cada existencia individual, sino incluso de cada momento plagado, quizá, de instantes inconmensurables. La vida estética no resulta más invivible que la vida propia. El hombre encuentra el arte «en la particularidad de su existencia individual; allí donde su memoria, su imaginación, su gusto están constituidos por el comercio directo y permanente con esta particularidad»<sup>54</sup>. Pero precisamente «a toda tentativa de elucidación del arte, esta unión del sentido y del entendimiento, de la facultad de percibir y de la facultad de juzgar se opone la opacidad del hombre concreto»<sup>55</sup>.

Sin embargo —y baste aquí con aludir a ello—, el valor para cada uno de sus propios juicios o, mejor, el sentimiento universal de ese valor, se enraíza en la universalidad del buen sentido (*bon sens*), que, como se sabe, «es la cosa que mejor repartida está en el mundo»<sup>56</sup>. Así, la diversidad de nuestras opiniones deriva tan sólo de que «dirigimos nuestros pensamientos por caminos distintos y no consideramos las mismas cosas»<sup>57</sup>. El problema vendrá a ser, ya en esta obra de 1637, un problema de método, que no se reduce a algo meramente metodológico, sino que «su íntima motivación y exigencia es antropológica, y por lo tanto necesariamente práctica,

<sup>53</sup> *Compendium Musicae*, Praenotandum I.º (A. T., X, 91).

<sup>54</sup> O. Revault d'Allones, *op. cit.*, p. 55.

<sup>55</sup> *Ibid.*

<sup>56</sup> *Discours de la méthode* (A. T., VI, 2). *Bon sens* es aquí sinónimo de «razón», como capacidad de juzgar correctamente, como capacidad de distinguir lo verdadero de lo falso (trad. en Alianza, Madrid, 1979, p. 69).

<sup>57</sup> *Ibid.*

pues lo cuestionado es el *moi-même* y su orientación práctica, y por ello obligadamente teórica, en el mundo. «Siempre tenía, nos confiesa Descartes, un inmenso deseo de aprender a distinguir lo verdadero de lo falso, para ver claro en mis acciones y andar con seguridad en esta vida». Vocación, pues, práctica del saber, llamada a fundarse dentro del horizonte del mundo (*le livre du monde*) y del *moi-même*<sup>58</sup>.

El juicio cartesiano se caracteriza, por tanto, por esta responsabilidad personal que admite como gran valor estético el valor creador o la potencia y que, quizá, esconde en el seno de notas la posibilidad de un pensar que, por musical, entrelace ética y estética en la constitución de sí, que pasa no sólo por el gobierno de las pasiones, y de las técnicas o conocimientos útiles para la vida, sino, a su vez, por la metódica —que es un modo de proceder— recreación de sí<sup>59</sup>.

## 5. EL RITMO DE LAS PASIONES

Expresamente reconoce Descartes<sup>60</sup> que el fin —que es no sólo el objetivo, sino asimismo el destino— de la

<sup>58</sup> J. M. Navarro Cordón, «Introducción» en Descartes, *Reglas para la dirección del espíritu*, Alianza, Madrid, 1984, pp. 7-57, esp. p. 26.

El método se muestra remitido al *moi-même* o al espíritu (*l'esprit*), desde donde se determinará qué es y cómo entender el saber (p. 28), en la medida en que el *moi-même* lleva en su seno la historia del saber y sus realizaciones y no es, en modo alguno, vacío y formal (p. 27). El «deseo» de Descartes se recoge en el texto citado del *Discours de la méthode* (A. T., I, 10).

<sup>59</sup> Si, como Pascal Dumont ha señalado («Introduction», *op. cit.*, p. 44), el *Compendium* se inscribe en la búsqueda de la música barroca de su época «que quería encontrar la fórmula geométrica de una estética del arte y de la sorpresa», la expresividad de la música radica en su capacidad de producir determinados efectos y en ellos radica también su «verdad», en su poder de recrear el *moi-même*. Dumont considera que esto es suficiente para marcar las distancias entre Descartes y Rameau, que, llevando la bandera de aquél y citándolo con frecuencia, considera que la música une en una misma realidad la sensibilidad y la razón por su naturaleza universal, que tiene sentido en sí misma (cfr. *op. cit.*, n. 129, p. 145).

<sup>60</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 89).

música es agrandar y procurar deleite. Pero además, y de modo absolutamente inseparable, mover y conmover en nosotros las más variadas pasiones (*affectus*)<sup>61</sup>. Ello no se reduce a una mera evocación de diferentes estados de ánimo o a la recopilación de una retahíla de emociones.

Señalábamos con anterioridad la importancia decisiva del modo de proceder de la música, que produce determinados efectos, haciendo que algo sea soportable e incluso plausible. Esta capacidad de la música de «poner en pie» las pasiones es fundamentalmente el quehacer poético, mediante el cual reabre y recrea sus virtualidades. El propio *Compendium* recuerda que «la Poética se ha inventado (*inventata est*) para excitar los movimientos del alma, como nuestra Música»<sup>62</sup>. Esta «invención» es una auténtica recreación del espíritu<sup>63</sup>.

El modo de proceder resulta, en esa medida, poético, en tanto en cuanto es una *mimesis* —es decir, no una mera imitación o copia—, que no lleva prefijado el alcance y el resultado de sus efectos. Sin embargo, tampoco se trata de que todo es posible y válido, al amparo del placer del que son capaces los sentidos. Aristóteles ha criticado a quienes, apoyándose en que la tragedia es la mí-

<sup>61</sup> J. Racek estima que esta definición sufre la influencia de las ideas estéticas de Cicerón, expresadas en el *De Oratore*, donde se encuentra igualmente esta función doble de la música: por un lado encantar y fascinar y, por otro, causar diferentes emociones sentimentales (*op. cit.*, p. 295).

El propio Racek reconoce en esta expresión de Descartes la tradición de la música barroca de su época, que no tiene otro fin que «conmover las pasiones», en explícita alusión a Monteverdi (cfr. P. Dumont, *op. cit.*, nota al Abregé I, p. 146) y recoge, en este sentido, la afirmación de Giulio Caccini, en su introducción a *Le Nuove Musiche* de 1601: «il fine del musico, cioè diletare, e muovere l'affetto dell'animo» (*op. cit.*, p. 295, n. 2). Esta cita queda ya fijada como referencia casi obligada en diversos autores. Además de Racek, por ejemplo, Dumont (p. 146, n. 1) y G. Rodis-Lewis (1971, *op. cit.*, p. 82).

En todo caso, estamos en un terreno clásicamente aristotélico (cfr., por ejemplo, *Acerca del alma*, Gredos, Madrid, 1978).

<sup>62</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 139).

<sup>63</sup> Curiosamente, la histórica traducción al francés del *Compendium* del R. P. Nicolas Poisson, de 1668, tan amiga de explicaciones y paráfrasis, incluye este modo de ver en el seno del texto mismo de Descartes: «[...] a été inventé pour nous récréer l'esprit et exciter en l'âme diverses passions» (Ch. Angot, París, 1668).



pues lo cuestionado es el *moi-même* y su orientación práctica, y por ello obligadamente teórica, en el mundo. "Siempre tenía, nos confiesa Descartes, un inmenso deseo de aprender a distinguir lo verdadero de lo falso, para ver claro en mis acciones y andar con seguridad en esta vida". Vocación, pues, práctica del saber, llamada a fundarse dentro del horizonte del mundo (*le livre du monde*) y del *moi-même*.<sup>58</sup>

El juicio cartesiano se caracteriza, por tanto, por esta responsabilidad personal que admite como gran valor estético el valor creador o la potencia y que, quizá, esconde en el seno de notas la posibilidad de un pensar que, por musical, entrelace ética y estética en la constitución de sí, que pasa no sólo por el gobierno de las pasiones, y de las técnicas o conocimientos útiles para la vida, sino, a su vez, por la metódica —que es un modo de proceder— recreación de sí.<sup>59</sup>

## 5. EL RITMO DE LAS PASIONES

Expresamente reconoce Descartes<sup>60</sup> que el fin —que es no sólo el objetivo, sino asimismo el destino— de la

<sup>58</sup> J. M. Navarro Cordón, «Introducción» en Descartes, *Reglas para la dirección del espíritu*, Alianza, Madrid, 1984, pp. 7-57, esp. p. 26.

El método se muestra remitido al *moi-même* o al espíritu (*l'esprit*), desde donde se determinará qué es y cómo entender el saber (p. 28), en la medida en que el *moi-même* lleva en su seno la historia del saber y sus realizaciones y no es, en modo alguno, vacío y formal (p. 27). El «deseo» de Descartes se recoge en el texto citado del *Discours de la méthode* (A. T., I, 10).

<sup>59</sup> Si, como Pascal Dumont ha señalado («Introduction», *op. cit.*, p. 44), el *Compendium* se inscribe en la búsqueda de la música barroca de su época «que quería encontrar la fórmula geométrica de una estética del arte y de la sorpresa», la expresividad de la música radica en su capacidad de producir determinados efectos y en ellos radica también su «verdad», en su poder de recrear el *moi-même*. Dumont considera que esto es suficiente para marcar las distancias entre Descartes y Rameau, que, llevando la bandera de aquél y citándolo con frecuencia, considera que la música une en una misma realidad la sensibilidad y la razón por su naturaleza universal, que tiene sentido en sí misma (cfr. *op. cit.*, n. 129, p. 145).

<sup>60</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 89).

música es agrandar y procurar deleite. Pero además, y de modo absolutamente inseparable, mover y conmover en nosotros las más variadas pasiones (*affectus*)<sup>61</sup>. Ello no se reduce a una mera evocación de diferentes estados de ánimo o a la recopilación de una retahíla de emociones.

Señalábamos con anterioridad la importancia decisiva del modo de proceder de la música, que produce determinados efectos, haciendo que algo sea soportable e incluso plausible. Esta capacidad de la música de «poner en pie» las pasiones es fundamentalmente el quehacer poético, mediante el cual reabre y recrea sus virtualidades. El propio *Compendium* recuerda que «la Poética se ha inventado (*inventata est*) para excitar los movimientos del alma, como nuestra Música»<sup>62</sup>. Esta «invención» es una auténtica recreación del espíritu<sup>63</sup>.

El modo de proceder resulta, en esa medida, poético, en tanto en cuanto es una *mimesis* —es decir, no una mera imitación o copia—, que no lleva prefijado el alcance y el resultado de sus efectos. Sin embargo, tampoco se trata de que todo es posible y válido, al amparo del placer del que son capaces los sentidos. Aristóteles ha criticado a quienes, apoyándose en que la tragedia es la mí-

<sup>61</sup> J. Racek estima que esta definición sufre la influencia de las ideas estéticas de Cicerón, expresadas en el *De Oratore*, donde se encuentra igualmente esta función doble de la música: por un lado encantar y fascinar y, por otro, causar diferentes emociones sentimentales (*op. cit.*, p. 295).

El propio Racek reconoce en esta expresión de Descartes la tradición de la música barroca de su época, que no tiene otro fin que «conmover las pasiones», en explícita alusión a Monteverdi (cfr. P. Dumont, *op. cit.*, nota al *Abrégé* I, p. 146) y recoge, en este sentido, la afirmación de Giulio Caccini, en su introducción a *Le Nuove Musiche* de 1601: «il fine del musico, cioè diletare, e muovere l'affetto dell'animo» (*op. cit.*, p. 295, n. 2). Esta cita queda ya fijada como referencia casi obligada en diversos autores. Además de Racek, por ejemplo, Dumont (p. 146, n. 1) y G. Rodis-Lewis (1971, *op. cit.*, p. 82).

En todo caso, estamos en un terreno clásicamente aristotélico (cfr., por ejemplo, *Acerca del alma*, Gredos, Madrid, 1978).

<sup>62</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 139).

<sup>63</sup> Curiosamente, la histórica traducción al francés del *Compendium* del R. P. Nicolas Poisson, de 1668, tan amiga de explicaciones y paráfrasis, incluye este modo de ver en el seno del texto mismo de Descartes: «[...] a été inventé pour nous récréer l'esprit et exciter en l'âme diverses passions» (Ch. Angot, París, 1668).

mesis de la acción<sup>64</sup>, han procurado cualquier tipo de efecto, incluso el horror antes que la piedad. No han hecho sino olvidar —y en esa medida no tienen nada en común con la tragedia— que sí importa el placer que ha de buscarse procurar: «el placer que le es propio»<sup>65</sup>.

Con independencia de las dificultades que Descartes reconoce en 1618 para establecer una detallada relación de las pasiones, esta referencia a la *Poética* de Aristóteles asienta y abre los márgenes para preferir el silencio<sup>66</sup> del *Compendium* a cualquier serie de ocurrencias. Entre otras razones, porque ese silencio no zanja sino que preserva un asunto que merecería y merecerá un estudio más riguroso que el que la ocasión parece permitirle. La variedad y diversidad de las pasiones que la música puede provocar y excitar «obedece» a la diversidad de la *medida*<sup>67</sup>. A pesar de las cautelas con las que Descartes realiza alguna propuesta sobre cómo «en general» ciertas *medidas* excitan en nosotros determinadas pasiones, tal vez resulte fecundo considerar, a la luz de la *Poética*, que lo hacen en tanto que reabren y reactivan los efectos y virtualidades que a tales pasiones les son propias, comportándose recreativamente, miméticamente, de acuerdo con su modo de ser —que es un modo de obrar—.

En definitiva, un asunto como el que nos ocupa depende (*pendet*) de un excelente conocimiento de los movimientos del alma<sup>68</sup>. El silencio de Descartes confirma esta dependencia, este estar suspendido y pendiente. Se comprende ahora por qué el *Compendium* ha sido considerado como el *preludio*, al menos en el plano filosófico, de *Las pasiones del alma*<sup>69</sup>. En las pasiones se juega la unión entre el cuerpo y el alma, y en el campo de este

<sup>64</sup> Aristóteles, *Poética*, 1449b, 21-25.

<sup>65</sup> Aristóteles, *Poética*, 1453b, 8-10.

<sup>66</sup> «[...] de quibus nihil plura» [*Compendium Musicae* (A. T., X, 95)]: «[...] sobre los que no diré más». De ello obviamente no se deduce que, en todo caso, nada quede por decir.

<sup>67</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 95).

<sup>68</sup> *Ibid.*

<sup>69</sup> E. Fubini, *op. cit.*, p. 168. El propio Racek subraya que en el *Compendium* tenemos in nuce las ideas que Descartes desarrollará más tarde, profundizando

combate cabe resultar herido, ya que «los objetos de los sentidos excitan algún movimiento en los nervios, que sería capaz de dañarlos si no tuvieran fuerza para resistirlo o si el cuerpo no estuviera bien dispuesto»<sup>70</sup>. Sólo si las pasiones son causadas por aventuras extrañas (*estranges*), esto es, ni propias ni apropiadas, es decir, no «a su medida», en lugar de dañarlos «parecen cosquillear (*chatouiller*) nuestra alma tocándola»<sup>71</sup>.

En esa medida ajustada reside la clave de la dicha y la dulzura de vivir. Tal ritmo musical, el ritmo de los placeres comunes al cuerpo y al alma, los cuales dependen enteramente de las pasiones, es el ritmo que sólo la sabiduría (*Sagesse*) puede establecer, enseñando a tornarse de tal modo maestro y a cuidar con tanta destreza las pasiones, que no sólo lleguen a ser claramente soportables, sino que sustenten y procuren la dicha y el gozo (*Joye*)<sup>72</sup>.

Esta vinculación de las últimas líneas del «último» libro de Descartes (*Les passions de l'âme*) con las primeras de su primer «libro» (*Compendium Musicae*) nos resulta, a la luz de la *Poética* de Aristóteles, especialmente sugerente. La *Sagesse* marca el ritmo adecuado de vivir, de modo plausible.

Se comprende ahora por qué Descartes otorga un lugar privilegiado al ritmo en su *Compendium* ya que; tras los *Praenotanda*, se detiene en la consideración del número o tiempo que hay que observar en los sonidos. La situación ha sido calificada de «singular en el contexto de la teoría musical» y se explica «por el hecho de que las afecciones del tiempo son consideradas como un elemento más indispensable a la emoción musical que la consonancia»<sup>73</sup>. Sin embargo, esta situación obedece además

andolas en su *Discurso del método* y en los tratados *De las pasiones del alma* y *Del hombre* (*op. cit.*, p. 290).

<sup>70</sup> *Les passions de l'âme*, article XCIV.

<sup>71</sup> *Ibid.*

<sup>72</sup> *Les passions de l'âme*, article CCXII.

<sup>73</sup> F. de Buzon, «Présentation», en Descartes, *Abrégé de musique*, *op. cit.*, p. 12.



mesis de la acción<sup>64</sup>, han procurado cualquier tipo de efecto, incluso el horror antes que la piedad. No han hecho sino olvidar —y en esa medida no tienen nada en común con la tragedia— que sí importa el placer que ha de buscarse procurar: «el placer que le es propio»<sup>65</sup>.

Con independencia de las dificultades que Descartes reconoce en 1618 para establecer una detallada relación de las pasiones, esta referencia a la *Poética* de Aristóteles asienta y abre los márgenes para preferir el silencio<sup>66</sup> del *Compendium* a cualquier serie de ocurrencias. Entre otras razones, porque ese silencio no zanja sino que preserva un asunto que merecería y merecerá un estudio más riguroso que el que la ocasión parece permitirle. La variedad y diversidad de las pasiones que la música puede provocar y excitar «obedece» a la diversidad de la *medida*<sup>67</sup>. A pesar de las cautelas con las que Descartes realiza alguna propuesta sobre cómo «en general» ciertas *medidas* excitan en nosotros determinadas pasiones, tal vez resulte fecundo considerar, a la luz de la *Poética*, que lo hacen en tanto que reabren y reactivan los efectos y virtualidades que a tales pasiones les son propias, comportándose recreativamente, miméticamente, de acuerdo con su modo de ser —que es un modo de obrar—.

En definitiva, un asunto como el que nos ocupa depende (*pendet*) de un excelente conocimiento de los movimientos del alma<sup>68</sup>. El silencio de Descartes confirma esta dependencia, este estar suspendido y pendiente. Se comprende ahora por qué el *Compendium* ha sido considerado como el *preludio*, al menos en el plano filosófico, de *Las pasiones del alma*<sup>69</sup>. En las pasiones se juega la unión entre el cuerpo y el alma, y en el campo de este

<sup>64</sup> Aristóteles, *Poética*, 1449b, 21-25.

<sup>65</sup> Aristóteles, *Poética*, 1453b, 8-10.

<sup>66</sup> «[...] de quibus nihil plura» [*Compendium Musicae* (A. T., X, 95)]: «[...] sobre los que no diré más». De ello obviamente no se deduce que, en todo caso, nada quede por decir.

<sup>67</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 95).

<sup>68</sup> *Ibid.*

<sup>69</sup> E. Fubini, *op. cit.*, p. 168. El propio Racek subraya que en el *Compendium* tenemos *in nuce* las ideas que Descartes desarrollará más tarde, profundí-

combate cabe resultar herido, ya que «los objetos de los sentidos excitan algún movimiento en los nervios, que sería capaz de dañarlos si no tuvieran fuerza para resistirlo o si el cuerpo no estuviera bien dispuesto»<sup>70</sup>. Sólo si las pasiones son causadas por aventuras extrañas (*estranges*), esto es, ni propias ni apropiadas, es decir, no «a su medida», en lugar de dañarlos «parecen cosquillear (*chatouiller*) nuestra alma tocándola»<sup>71</sup>.

En esa medida ajustada reside la clave de la dicha y la dulzura de vivir. Tal ritmo musical, el ritmo de los placeres comunes al cuerpo y al alma, los cuales dependen enteramente de las pasiones, es el ritmo que sólo la *abiduría* (*Sagesse*) puede establecer, enseñando a tornarse de tal modo maestro y a cuidar con tanta destreza las pasiones, que no sólo lleguen a ser claramente soportables, sino que sustenten y procuren la dicha y el gozo (*Joye*)<sup>72</sup>.

Esta vinculación de las últimas líneas del «último» libro de Descartes (*Les passions de l'âme*) con las primeras de su primer «libro» (*Compendium Musicae*) nos resulta, a la luz de la *Poética* de Aristóteles, especialmente sugerente. La *Sagesse* marca el ritmo adecuado de vivir, de modo plausible.

Se comprende ahora por qué Descartes otorga un lugar privilegiado al ritmo en su *Compendium* ya que; tras los *Praenotanda*, se detiene en la consideración del número o tiempo que hay que observar en los sonidos. La situación ha sido calificada de «singular en el contexto de la teoría musical» y se explica «por el hecho de que las afecciones del tiempo son consideradas como un elemento más indispensable a la emoción musical que la consonancia»<sup>73</sup>. Sin embargo, esta situación obedece además

zándolas en su *Discurso del método* y en los tratados *De las pasiones del alma* y *Del hombre* (*op. cit.*, p. 290).

<sup>70</sup> *Les passions de l'âme*, article XCIV.

<sup>71</sup> *Ibid.*

<sup>72</sup> *Les passions de l'âme*, article CCXII.

<sup>73</sup> F. de Buzon, «Présentation», en Descartes, *Abrégé de musique*, *op. cit.*, p. 12.

—o precisamente por ello— a que el espacio abierto por las *Consideraciones previas* hace que, por un lado, ese tiempo «que hay que observar» (*observando*) surja en el seno de aquéllas, con su valor de consideración asimismo decisiva, desde el vientre mismo de la octava de ellas, pero una vez dichas, establecidas y planteadas todas (*quibus positis*); se muestra, por tanto, como la primera y primordial (*prima*) afección o propiedad del sonido<sup>74</sup>. Y, por otro lado, se acentúa la estrecha vinculación entre el ritmo y las pasiones.

Ya la *Poética* de Aristóteles muestra que la *mimesis* establece una distinción entre, por ejemplo, la epopeya y el poema trágico y el toque de la flauta o la cítara. En todo caso, se trata de imitaciones pero imitan por medios diferentes, o imitan cosas diferentes o imitan de una manera diferente y no de la misma<sup>75</sup>. Y, aún más, ello obedece a que la *mimesis* para los hombres es algo natural (*symphyton*)<sup>76</sup>, aunque tanto como la melodía y el ritmo<sup>77</sup>. En última instancia, el ritmo es el ritmo de la respiración, el ritmo de la sangre, el ritmo de la vida. La musicalidad de todo ritmo se sostiene en este ritmo más originario y se acompaña y se corresponde «lo más naturalmente posible» a él. En éste se «juega» el tiempo de la vida. Incluso, por ello, el tiempo tiene una fuerza y una importancia tan enorme en la música, que él sólo puede aportar algún placer<sup>78</sup>. Pero siempre en el equilibrio de la *mensura*, que es medida y moderación.

## 6. RESONANCIA, CONSONANCIA Y DISONANCIA

El *Compendio*, como es conocido, tiene como objeto el sonido, cuyas dos principales propiedades son sus dife-

<sup>74</sup> *Compendium Musicae*, A. T., X, 92.

<sup>75</sup> Aristóteles, *Poética*, 1447a, 16-17.

<sup>76</sup> Aristóteles, *Poética*, 1448b, 5.

<sup>77</sup> Aristóteles, *Poética*, 1448b, 20-22.

<sup>78</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 95).

rencias «en razón de la duración o del tiempo» y «en razón de la *intensio* relativa al agudo o al grave»<sup>79</sup>. Sin embargo, el hecho de que esta propiedad o afección del sonido se trate a partir del seno mismo de los *Praenotanda* confirma aún más, si cabe, que la diversidad de las pasiones que la música puede provocar en nosotros, como recoge el *Compendium* y ya señalamos, obedece a la diversidad de la medida y la duración o el tiempo, y ésta es la primordial propiedad del sonido. Se subraya claramente así la correspondencia entre las *affectiones* del sonido y los *affectus* del alma.

La organización que conlleva una música compuesta en partes rítmicas iguales y la importancia de esos ritmos acentuados y marcados radican por tanto, además, en la influencia que ejercen sobre nuestro organismo. La *mensura*, la medida, es a su vez precisamente resultado de un verdadero ejercicio que, mediante el esfuerzo serio y continuado, sea capaz de revitalizar las aptitudes<sup>80</sup>. Además, cabe señalar que Descartes se singulariza, de hecho, por una verdadera preocupación por los conocimientos prácticos. Este aspecto resulta especialmente significativo para una lectura del *Compendium*, en todos sus momentos, pero quizá resulte decisivo en una comprensión adecuada del ritmo.

Descartes siente un verdadero interés por estos conocimientos eminentemente prácticos en Bannius<sup>81</sup>, con el que discute la naturaleza de los intervalos y a quien se dirige, ante todo, con la esperanza de extraer de sus saberes técnicos precisiones decisivas para obtener la idea

<sup>79</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 89).

<sup>80</sup> Descartes señala en la carta-prefacio al traductor de los *Principios* la posibilidad de *adquirir* las más altas ciencias, si uno se conduce como es debido (A. T., IX, B, 12). No es difícil reconocer aquí el talante del *Discurso del método*.

<sup>81</sup> A. T., II, 150, 1, 14-15. En el concurso entre Bannius y Boisset para una plaza en Harlem, Descartes se sirve de la influencia de Huygens (según consta en una carta de octubre de 1639 —A. T., 583-586—) para garantizar sus trabajos, no tanto para lograr una *musica universalis*, cuanto para asegurar una serie de reglas prácticas y rentabilizar su presencia en Harlem.



—o precisamente por ello— a que el espacio abierto por las *Consideraciones previas* hace que, por un lado, ese tiempo «que hay que observar» (*observando*) surja en el seno de aquéllas, con su valor de consideración asimismo decisiva, desde el vientre mismo de la octava de ellas, pero una vez dichas, establecidas y planteadas todas (*quibus positis*); se muestra, por tanto, como la primera y primordial (*prima*) afección o propiedad del sonido<sup>74</sup>. Y, por otro lado, se acentúa la estrecha vinculación entre el ritmo y las pasiones.

Ya la *Poética* de Aristóteles muestra que la *mimesis* establece una distinción entre, por ejemplo, la epopeya y el poema trágico y el toque de la flauta o la cítara. En todo caso, se trata de imitaciones pero imitan por medios diferentes, o imitan cosas diferentes o imitan de una manera diferente y no de la misma<sup>75</sup>. Y, aún más, ello obedece a que la *mimesis* para los hombres es algo natural (*symphyton*)<sup>76</sup>, aunque tanto como la melodía y el ritmo<sup>77</sup>. En última instancia, el ritmo es el ritmo de la respiración, el ritmo de la sangre, el ritmo de la vida. La musicalidad de todo ritmo se sostiene en este ritmo más originario y se acompaña y se corresponde «lo más naturalmente posible» a él. En éste se «juega» el tiempo de la vida. Incluso, por ello, el tiempo tiene una fuerza y una importancia tan enorme en la música, que él sólo puede aportar algún placer<sup>78</sup>. Pero siempre en el equilibrio de la *mensura*, que es medida y moderación.

## 6. RESONANCIA, CONSONANCIA Y DISONANCIA

El *Compendio*, como es conocido, tiene como objeto el sonido, cuyas dos principales propiedades son sus dife-

<sup>74</sup> *Compendium Musicae*, A. T., X, 92.

<sup>75</sup> Aristóteles, *Poética*, 1447a, 16-17.

<sup>76</sup> Aristóteles, *Poética*, 1448b, 5.

<sup>77</sup> Aristóteles, *Poética*, 1448b, 20-22.

<sup>78</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 95).

rencias «en razón de la duración o del tiempo» y «en razón de la *intensio* relativa al agudo o al grave»<sup>79</sup>. Sin embargo, el hecho de que esta propiedad o afección del sonido se trate a partir del seno mismo de los *Praenotanda* confirma aún más, si cabe, que la diversidad de las pasiones que la música puede provocar en nosotros, como recoge el *Compendium* y ya señalamos, obedece a la diversidad de la medida y la duración o el tiempo, y ésta es la primordial propiedad del sonido. Se subraya claramente así la correspondencia entre las *affectiones* del sonido y los *affectus* del alma.

La organización que conlleva una música compuesta en partes rítmicas iguales y la importancia de esos ritmos acentuados y marcados radican por tanto, además, en la influencia que ejercen sobre nuestro organismo. La *mensura*, la medida, es a su vez precisamente resultado de un verdadero ejercicio que, mediante el esfuerzo serio y continuado, sea capaz de revitalizar las aptitudes<sup>80</sup>. Además, cabe señalar que Descartes se singulariza, de hecho, por una verdadera preocupación por los conocimientos prácticos. Este aspecto resulta especialmente significativo para una lectura del *Compendium*, en todos sus momentos, pero quizá resulte decisivo en una comprensión adecuada del ritmo.

Descartes siente un verdadero interés por estos conocimientos eminentemente prácticos en Bannius<sup>81</sup>, con el que discute la naturaleza de los intervalos y a quien se dirige, ante todo, con la esperanza de extraer de sus saberes técnicos precisiones decisivas para obtener la idea

<sup>79</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 89).

<sup>80</sup> Descartes señala en la carta-prefacio al traductor de los *Principios* la posibilidad de *adquirir* las más altas ciencias, si uno se conduce como es debido (A. T., IX, B, 12). No es difícil reconocer aquí el talante del *Discurso del método*.

<sup>81</sup> A. T., II, 150, 1, 14-15. En el concurso entre Bannius y Boisset para una plaza en Harlem, Descartes se sirve de la influencia de Huygens (según consta en una carta de octubre de 1639 —A. T., 583-586—) para garantizar sus trabajos, no tanto para lograr una *musica universalis*, cuanto para asegurar una serie de reglas prácticas y rentabilizar su presencia en Harlem.

clara de los acordes matemáticamente justos<sup>82</sup>. Este talante y preocupación por la experiencia musical recorre el *Compendium*. Se ha insistido en las dudas sobre la capacidad para aprender a cantar del propio Descartes. Se discute sobre si es falta de experiencia o de oído<sup>83</sup>. Pero conviene no olvidar, por otro lado, su enorme amor por la música, su interés por las clases y modalidades de danza, su conocimiento personal de diferentes academias de baile, incluso su composición de un libreto de ballet en los últimos años de su vida, titulado *Naissance de la Paix*<sup>84</sup>. En todo caso, más o menos dotado para las actividades musicales, no cabe duda de su interés por ellas, lejos de un afán meramente teorizador que se contentara con elucubrar representativa y dogmáticamente.

Aún más, se ha insistido<sup>85</sup> en que durante el período que va desde el encuentro con Beeckman hasta la entrega del regalo de Año Nuevo, en esos meses de 1618, resulta verosímil creer que Descartes dispone de un laúd y de una flauta, lo que le permite utilizarlos para medir ciertas propiedades ligadas, por un lado, a la resonancia y, por otro, a las reduplicaciones de intervalos en la octava. No se trata de una mera experiencia «de pensamiento». Cuando habla del unísono, no se refiere a las cuerdas, sino únicamente a las que tienen una relación de consonancia real como la octava o la quinta o bien como el ditono, es decir, la tercera mayor. Y, tras señalar que, si una de las cuerdas se toca, tiemblan y resuenan espontáneamente las que son más agudas una octava y una quinta, ya que en cada cuerda están contenidas todas las menores que ella, afirma: *Ut patet in nervis testudinis*<sup>86</sup>, «como se ve en las cuerdas de un laúd». Dicha patencia resulta decisiva para sus tomas de posición, e incluso de

<sup>82</sup> P. Dumont, «Introduction», en Descartes, *Abrégé de musique*, op. cit., pp. 42-43.

<sup>83</sup> Algunas notas para la polémica en G. Rodis-Lewis, «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle», op. cit., p. 82.

<sup>84</sup> Cfr. X. Orrillard, «Descartes et la musique», op. cit., p. 12.

<sup>85</sup> F. de Buzon, «Présentations», Descartes, *Abrégé de musique*, op. cit., p. 6.

<sup>86</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 97).

distancia, respecto de Beeckman, ya que ello le lleva a privilegiar el ditono frente a la cuarta, considerada como la consonancia perfecta en ciertos teóricos antiguos.

Esta apelación a la experiencia física de la resonancia será clave para subrayar la primacía de la octava. Pero, y esto es lo que nos importa destacar ahora más, la utilización de la experiencia supone una modificación de la relación de identidad de naturaleza, que es la *simpatía*, en una relación de desigualdad entre lo grave y lo agudo. En este contexto, resuena de otro modo la referencia a la leyenda de las pieles de tambor<sup>87</sup>.

Lo mismo ocurre con el problema clásico del valor de la cuarta («he reconocido por experiencia en las cuerdas de un laúd», que es tanto como que «he experimentado en las cuerdas de un laúd»)<sup>88</sup>. Y lo significativo<sup>89</sup> es aquí cómo se concibe la experiencia<sup>90</sup>. No se trata de que, una vez conocidas las propiedades físicas, se ratifique en sus resultados algo ya bien sabido; no es el caso de la cuarta.

La experiencia no interviene para confirmar una propiedad general y abstracta, como la simpatía, sino para operar distinciones en el interior del campo semántico de la consonancia<sup>91</sup>.

Pero lo que nos interesa ahora subrayar —o, mejor, confirmar— es la importancia que Descartes concede, para su *forma* de tratar el asunto, a los efectos físicos, considerándolos como elementos que dan cuenta —y en esa medida son— del *contenido*. Incluso la noción misma

<sup>87</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 90).

<sup>88</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 103).

<sup>89</sup> Así se subraya por F. de Buzon, «Sympathie et antipathie dans le *Compendium Musicae*», *Archives de Philosophie*, n.º 46, 1983, pp. 647-653, esp. p. 652.

<sup>90</sup> No es un simple experimento. Pero decir «experiencia» no es cerrar el problema. La propia palabra presenta enormes dificultades, e incluso el término «encierra» en Descartes una ambigüedad, o mejor, quizá, una riqueza de significado que obliga a toda clase de cautelas. Cfr. la nota de J. M. Navarro Cerdón, a su traducción de las *Reglas para la dirección del espíritu*, op. cit., pp. 70-71, n. 12. Véase asimismo la nota 22 al texto del *Compendio*.

<sup>91</sup> F. de Buzon, «Sympathie et antipathie dans le *Compendium Musicae*», op. cit., p. 652.



clara de los acordes matemáticamente justos<sup>82</sup>. Este talento y preocupación por la experiencia musical recorre el *Compendium*. Se ha insistido en las dudas sobre la capacidad para aprender a cantar del propio Descartes. Se discute sobre si es falta de experiencia o de oído<sup>83</sup>. Pero conviene no olvidar, por otro lado, su enorme amor por la música, su interés por las clases y modalidades de danza, su conocimiento personal de diferentes academias de baile, incluso su composición de un libreto de ballet en los últimos años de su vida, titulado *Naissance de la Paix*<sup>84</sup>. En todo caso, más o menos dotado para las actividades musicales, no cabe duda de su interés por ellas, lejos de un afán meramente teorizador que se contentara con elucubrar representativa y dogmáticamente.

Aún más, se ha insistido<sup>85</sup> en que durante el período que va desde el encuentro con Beeckman hasta la entrega del regalo de Año Nuevo, en esos meses de 1618, resulta verosímil creer que Descartes dispone de un laúd y de una flauta, lo que le permite utilizarlos para medir ciertas propiedades ligadas, por un lado, a la resonancia y, por otro, a las reduplicaciones de intervalos en la octava. No se trata de una mera experiencia «de pensamiento». Cuando habla del unísono, no se refiere a las cuerdas, sino únicamente a las que tienen una relación de consonancia real como la octava o la quinta o bien como el ditono, es decir, la tercera mayor. Y, tras señalar que, si una de las cuerdas se toca, tiemblan y resuenan espontáneamente las que son más agudas una octava y una quinta, ya que en cada cuerda están contenidas todas las menores que ella, afirma: *Ut patet in nervis testudinis*<sup>86</sup>, «como se ve en las cuerdas de un laúd». Dicha patencia resulta decisiva para sus tomas de posición, e incluso de

<sup>82</sup> P. Dumont, «Introduction», en Descartes, *Abrégé de musique*, op. cit., pp. 42-43.

<sup>83</sup> Algunas notas para la polémica en G. Rodis-Lewis, «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle», op. cit., p. 82.

<sup>84</sup> Cfr. X. Orrillard, «Descartes et la musique», op. cit., p. 12.

<sup>85</sup> F. de Buzon, «Présentation», Descartes, *Abrégé de musique*, op. cit., p. 6.

<sup>86</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 97).

distancia, respecto de Beeckman, ya que ello le lleva a privilegiar el ditono frente a la cuarta, considerada como la consonancia perfecta en ciertos teóricos antiguos.

Esta apelación a la experiencia física de la resonancia será clave para subrayar la primacía de la octava. Pero, y esto es lo que nos importa destacar ahora más, la utilización de la experiencia supone una modificación de la relación de identidad de naturaleza, que es la *sympathia*, en una relación de desigualdad entre lo grave y lo agudo. En este contexto, resuena de otro modo la referencia a la leyenda de las pieles de tambor<sup>87</sup>.

Lo mismo ocurre con el problema clásico del valor de la cuarta («he reconocido por experiencia en las cuerdas de un laúd», que es tanto como que «he experimentado en las cuerdas de un laúd»<sup>88</sup>). Y lo significativo<sup>89</sup> es aquí cómo se concibe la experiencia<sup>90</sup>. No se trata de que, una vez conocidas las propiedades físicas, se ratifique en sus resultados algo ya bien sabido; no es el caso de la cuarta.

La experiencia no interviene para confirmar una propiedad general y abstracta, como la *sympathia*, sino para operar distinciones en el interior del campo semántico de la consonancia<sup>91</sup>.

Pero lo que nos interesa ahora subrayar —o, mejor, confirmar— es la importancia que Descartes concede, para su *forma* de tratar el asunto, a los efectos físicos, considerándolos como elementos que dan cuenta —y en esa medida son— del *contenido*. Incluso la noción misma

<sup>87</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 90).

<sup>88</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 103).

<sup>89</sup> Así se subraya por F. de Buzon, «Sympathie et antipathie dans le Compendium Musicae», *Archives de Philosophie*, n.º 46, 1983, pp. 647-653, esp. p. 652.

<sup>90</sup> No es un simple experimento. Pero decir «experiencia» no es cerrar el problema. La propia palabra presenta enormes dificultades, e incluso el término «encierra en Descartes una ambigüedad, o mejor, quizá, una riqueza de significado» que obliga a toda clase de cautelas. Cfr. la nota de J. M. Navarro Cerdón, a su traducción de las *Reglas para la dirección del espíritu*, op. cit., pp. 70-71, n. 12. Véase asimismo la nota 22 al texto del *Compendio*.

<sup>91</sup> F. de Buzon, «Sympathie et antipathie dans le Compendium Musicae», op. cit., p. 652.

de *consonancia* se precisa en la interpretación de sus efectos físicos.

Clásicamente, desde las definiciones nominales de los griegos y de Boecio, la consonancia es concebida como la relación exterior que une dos sonidos diferentes, es decir, dos objetos físicos numéricamente distintos. Pero es tratada de igual modo que la división de un cuerpo único en sus partes: la octava es la razón entre una cuerda y su mitad. Relación exterior, o bien razón intrínseca: la teoría duda y generalmente se contradice, ya que no hay, en apariencia, medio de oír una mezcla de sonidos diversos y de engendrarla conforme a la teoría, dividiendo una cuerda. Precisamente la función de la experiencia es superar una tal alternativa<sup>92</sup>.

El efecto no es sino el medio de materializar la relación intrínseca de la resonancia. Y aquí está la clave: en este juego entre consonancia y resonancia. Aquella es, en el arte, relación de parte a parte y, en la naturaleza, razón de una totalidad a sus componentes<sup>93</sup>. Así se muestra la remisión del arte, en su vinculación a la *physis*. No se trata de un mero artefacto técnico, sino que, en su capacidad de componer agradablemente, se nutre y se sustenta (y, a la par, sostiene a lo que lo fundamenta) en aquella capacidad dinámica que tiene la *physis* «de hacerse oír»<sup>94</sup>. Cabe la espontaneidad en esa finalidad, y de aquí «lo natural» del arte musical. Si la experiencia se describe por sus efectos, la impronta más física, lo físico más propiamente físico, sólo se atiende en sus *affectiones*.

Llegados a este punto, Descartes apenas puede ir más allá. La causa de los efectos puede ser esbozada, vislumbrada, denominada, incluso su virtualidad puede atenderse en las formas matemáticamente concebidas de las

<sup>92</sup> El magnífico trabajo de Frédéric de Buzón muestra cómo se supera esta alternativa: si hay efecto de una cuerda sobre otra, es en virtud de una disposición interna de estas dos cuerdas; la cuerda aguda no hace sino revelar las resonancias implicadas en la cuerda grave: se comporta como una oreja, y los efectos observables sobre su longitud son otros tanto *affectus* más o menos placenteros [cfr. *Compendium Musicae* (A. T., X, 99)]. Cfr. «Sympathie et antipathie dans le Compendium Musicae», op. cit., pp. 652-653.

<sup>93</sup> *Ibid.*

<sup>94</sup> Parece difícil sustraerse, en este momento, al texto de Aristóteles de la *Física*, II, 192b.

consonancias, pero la dificultad permanece: la *sympathia* esconde celosamente en su nombre un asunto opaco. Sin embargo, Descartes ha liberado a la resonancia del terreno mítico y legendario, de sus razones ocultas<sup>95</sup> y, en las consonancias, nos permite escuchar las melodías de la *physis*. La música nos desencadena de ciertos intentos de reducir las al silencio, y en ella ya no resuenan únicamente las esferas celestes, ni el puro chasquido de los átomos.

Incluso hay un espacio para la *disonancia*. Descartes es menos severo en su lectura que ciertos teóricos de la antigüedad o del Renacimiento. Las luchas que dividían a los teóricos musicales de la segunda mitad del siglo XVI sobre si la cuarta era o no una consonancia o debía ser «arrojada» al seno de las disonancias, con la novena y la séptima, y la actitud abierta, incluso a favor de la tercera, verdaderamente rehabilitada físicamente por Descartes<sup>96</sup>, no hacen sino confirmar su posición, argumentada, en razón del punto de vista rítmico y melódico.

El tambor, que resuena legendariamente y cuyos ecos y sonos vibran desde el comienzo del *Compendium*<sup>97</sup> en el fenómeno, verificable por todos, de la resonancia, viene a ser la expresión del tiempo y el ritmo, medible<sup>98</sup>; tiempo, además, de la vida. De ser considerado instrumento bélico<sup>99</sup>, pasa a marcar finalmente los compases de un texto compuesto, agitadamente, por un joven oficial, «en medio de la ignorancia militar»<sup>100</sup>.

## 7. EL MANUSCRITO EXTRAVIADO

Puede resultar peligroso ser cómplices de la publicación de un texto llamado, por expresa voluntad de Des-

<sup>95</sup> La resonancia pierde una parte de su aspecto oculto y maravilloso y, por tanto, pierde su nombre (F. de Buzon, «Sympathie et antipathie dans le Compendium Musicae», op. cit., p. 653).

<sup>96</sup> Racek, op. cit., pp. 298-299.

<sup>97</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 90).

<sup>98</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 95).

<sup>99</sup> «[...] tympano, instrumento bellico» (*ibid.*).

<sup>100</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 141).



de *consonancia* se precisa en la interpretación de sus efectos físicos.

Clásicamente, desde las definiciones nominales de los griegos y de Boecio, la consonancia es concebida como la relación exterior que une dos sonidos diferentes, es decir, dos objetos físicos numéricamente distintos. Pero es tratada de igual modo que la división de un cuerpo único en sus partes: la octava es la razón entre una cuerda y su mitad. Relación exterior, o bien razón intrínseca: la teoría duda y generalmente se contradice, ya que no hay, en apariencia, medio de oír una mezcla de sonidos diversos y de engendrarla conforme a la teoría, dividiendo una cuerda. Precisamente la función de la experiencia es superar una tal alternativa.<sup>92</sup>

El efecto no es sino el medio de materializar la relación intrínseca de la resonancia. Y aquí está la clave: en este juego entre consonancia y resonancia. Aquella es, en el arte, relación de parte a parte y, en la naturaleza, razón de una totalidad a sus componentes.<sup>93</sup> Así se muestra la remisión del arte, en su vinculación a la *physis*. No se trata de un mero artefacto técnico, sino que, en su capacidad de componer agradablemente, se nutre y se sustenta (y, a la par, sostiene a lo que lo fundamenta) en aquella capacidad dinámica que tiene la *physis* «de hacerse oír».<sup>94</sup> Cabe la espontaneidad en esa finalidad, y de aquí «lo natural» del arte musical. Si la experiencia se describe por sus efectos, la impronta más física, lo físico más propiamente físico, sólo se atiende en sus *affectiones*.

Llegados a este punto, Descartes apenas puede ir más allá. La causa de los efectos puede ser esbozada, vislumbrada, denominada, incluso su virtualidad puede atenderse en las formas matemáticamente concebidas de las

<sup>92</sup> El magnífico trabajo de Frédéric de Buzón muestra cómo se supera esta alternativa: si hay efecto de una cuerda sobre otra, es en virtud de una disposición interna de estas dos cuerdas; la cuerda aguda no hace sino revelar las resonancias implicadas en la cuerda grave: se comporta como una oreja, y los efectos observables sobre su longitud son otros tanto *affectus* más o menos placenteros [cfr. *Compendium Musicae* (A. T., X, 99)]. Cfr. «Sympathie et antipathie dans le *Compendium Musicae*», *op. cit.*, pp. 652-653.

<sup>93</sup> *Ibid.*

<sup>94</sup> Parece difícil sustraerse, en este momento, al texto de Aristóteles de la *Física*, II, 192b.

consonancias, pero la dificultad permanece: la *sympathia* esconde celosamente en su nombre un asunto opaco. Sin embargo, Descartes ha liberado a la resonancia del terreno mítico y legendario, de sus razones ocultas<sup>95</sup> y, en las consonancias, nos permite escuchar las melodías de la *physis*. La música nos desencadena de ciertos intentos de reducirlas al silencio, y en ella ya no resuenan únicamente las esferas celestes, ni el puro chasquido de los átomos.

Incluso hay un espacio para la *disonancia*. Descartes es menos severo en su lectura que ciertos teóricos de la antigüedad o del Renacimiento. Las luchas que dividían a los teóricos musicales de la segunda mitad del siglo XVI sobre si la cuarta era o no una consonancia o debía ser «arrojada» al seno de las disonancias, con la novena y la séptima, y la actitud abierta, incluso a favor de la tercera, verdaderamente rehabilitada físicamente por Descartes<sup>96</sup>, no hacen sino confirmar su posición, argumentada, en razón del punto de vista rítmico y melódico.

El tambor, que resuena legendariamente y cuyos ecos y sonos vibran desde el comienzo del *Compendium*<sup>97</sup> en el fenómeno, verificable por todos, de la resonancia, viene a ser la expresión del tiempo y el ritmo, medible<sup>98</sup>; tiempo, además, de la vida. De ser considerado instrumento bélico<sup>99</sup>, pasa a marcar finalmente los compases de un texto compuesto, agitadamente, por un joven oficial, «en medio de la ignorancia militar»<sup>100</sup>.

## 7. EL MANUSCRITO EXTRAVIADO

Puede resultar peligroso ser cómplices de la publicación de un texto llamado, por expresa voluntad de Des-

<sup>95</sup> La resonancia pierde una parte de su aspecto oculto y maravilloso y, por tanto, pierde su nombre (F. de Buzón, «Sympathie et antipathie dans le *Compendium Musicae*», *op. cit.*, p. 653).

<sup>96</sup> Racek, *op. cit.*, pp. 298-299.

<sup>97</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 90).

<sup>98</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 95).

<sup>99</sup> «[...] tympano, instrumento bellico» (*ibid.*).

<sup>100</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 141).

cartes, a permanecer siempre oculto en las sombras de un archivo o de un escritorio<sup>101</sup>. Y, además, no de cualquiera, sino, como ya señalamos, del de Beeckman. Por otra parte, el «*Poitevin*», como sin demasiados remilgos es llamado por éste —a pesar de que Descartes le otorga el apelativo de *vir ingeniosissimus*—, manifiesta su inclinación natural, que en todo momento le conduce a aborrecer el oficio de hacer libros<sup>102</sup>. No sólo porque reconoce no haber atribuido nunca gran valor a las cosas que provienen de su espíritu, sino también porque, cuando sus especulaciones son de su gusto, confiesa creer que los demás tendrán también otras que les gustarán más<sup>103</sup>. Y, en última instancia, porque, como dirá en 1630, si trabaja con lentitud es porque le resulta mucho más placentero instruirse a sí mismo que ponerse a escribir lo poco que sabe<sup>104</sup>.

Esta segunda objeción puede solventarse argumentando como lo hace el propio Descartes para explicar la razón de sus publicaciones:

no podría tenerlas ocultas sin pecar gravemente contra la ley que nos obliga a procurar el bien general de todos los hombres<sup>105</sup>.

Y, si ello resultara excesivamente pretencioso, siempre queda aducir, en relación con el *Compendium*, que ahora se cumplen sus palabras del *Discours de la méthode*:

si mis escritos valen algo, puedan usarlos como crean más conveniente los que los posean después de mi muerte<sup>106</sup>.

La historia es la historia de cómo los poseemos los lectores de hoy.

Descartes escribe bajo la presión de los problemas que, en numerosas ocasiones, se le plantean en réplicas y

<sup>101</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 141).

<sup>102</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte, p. 117 (A. T., VI, 60); trad. p. 117.

<sup>103</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte, p. 117 (A. T., VI, 61); trad. p. 117.

<sup>104</sup> Carta a Mersenne del 15 de abril de 1630 (A. T., I, 136).

<sup>105</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte (A. T., VI, 61); trad. p. 117.

<sup>106</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte (A. T., VI, 66); trad. p. 120.

cartas. Ya las objeciones de Gassendi «forman parte» de *Las meditaciones metafísicas* tanto como las respuestas de aquél, y la correspondencia con *Élisabeth* es ya «cuerpo» de *Las pasiones del alma*. Presión de los problemas que es, a su vez, presión de sus amigos. El *Compendium* no puede sustraerse del «destinatario» Beeckman o de las cartas a Mersenne. Ello justifica, por ejemplo, que se considere superfluo explicar con amplitud el tratado de los modos, ya que es bien conocido entre los prácticos<sup>107</sup>. Y, aún más, así se entiende cierta desproporción en la estructura del *Compendium*.

Descartes escribe porque desea saber y procurar el diálogo, sostenido en la comprensión y el conocimiento. El párrafo final<sup>108</sup> de este «tratado de tratados» que es un *Compendio de Música* busca la *philia* del lector y, al amparo de ésta, se dirige sólo a un tú (*tui solius gratia*) que, en Beeckman y desde Descartes como sí mismo, es una invitación a participar en ese modo de pensar y actuar, radicalmente distinto, que es un modo de ser «de otra manera».

No queda claro, con todo, que Beeckman entendiera muy literalmente la expresa dedicatoria de Descartes. Más bien todo parece indicar lo contrario. O quizá encontró más conveniente proceder en otra dirección. Las condiciones expresadas en las últimas líneas del *Compendium* se desatiendan. Desde un primer momento, se da una cierta «apropiación» del texto por parte de Beeckman<sup>109</sup>. De hecho, tampoco cabe llevar demasiado lejos el asunto, ya que éste no oculta el nombre de su autor. Sin embargo, hay algunos datos que confirman una cierta incomodidad del propio Descartes, que en 1629 recupera el original. Pero, con independencia de los avatares del texto manuscrito<sup>110</sup> y las posteriores alusiones explícitas

<sup>107</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 139).

<sup>108</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 141).

<sup>109</sup> Lo que destaca, tan pronto como recibe el texto de Descartes, es que algunas consideraciones allí incluidas ya las había él expresado con antelación (*Journal*, *op. cit.*, t. I, p. 29).

<sup>110</sup> Para una adecuada atención a las fuentes manuscritas y a las fuentes impresas del *Compendium* resulta excelente el estudio de Frédéric de Buzón, «État de sources. Établissement du texte», en «Présentation», en Descartes, *Abrégé de Musique*, *op. cit.*, pp. 18-49.



cartes, a permanecer siempre oculto en las sombras de un archivo o de un escritorio<sup>101</sup>. Y, además, no de cualquiera, sino, como ya señalamos, del de Beeckman. Por otra parte, el «Poitevin», como sin demasiados remilgos es llamado por éste —a pesar de que Descartes le otorga el apelativo de *vir ingeniosissimus*—, manifiesta su inclinación natural, que en todo momento le conduce a aborrecer el oficio de hacer libros<sup>102</sup>. No sólo porque reconoce no haber atribuido nunca gran valor a las cosas que provienen de su espíritu, sino también porque, cuando sus especulaciones son de su gusto, confiesa creer que los demás tendrán también otras que les gustarán más<sup>103</sup>. Y, en última instancia, porque, como dirá en 1630, si trabaja con lentitud es porque le resulta mucho más placentero instruirse a sí mismo que ponerse a escribir lo poco que sabe<sup>104</sup>.

Esta segunda objeción puede solventarse argumentando como lo hace el propio Descartes para explicar la razón de sus publicaciones:

no podría tenerlas ocultas sin pecar gravemente contra la ley que nos obliga a procurar el bien general de todos los hombres<sup>105</sup>.

Y, si ello resultara excesivamente pretencioso, siempre queda aducir, en relación con el *Compendium*, que ahora se cumplen sus palabras del *Discours de la méthode*:

si mis escritos valen algo, puedan usarlos como crean más conveniente los que los posean después de mi muerte<sup>106</sup>.

La historia es la historia de cómo los poseemos los lectores de hoy.

Descartes escribe bajo la presión de los problemas que, en numerosas ocasiones, se le plantean en réplicas y

<sup>101</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 141).

<sup>102</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte, p. 117 (A. T., VI, 60); trad. p. 117.

<sup>103</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte, p. 117 (A. T., VI, 61); trad. p. 117.

<sup>104</sup> Carta a Mersenne del 15 de abril de 1630 (A. T., I, 136).

<sup>105</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte (A. T., VI, 61); trad. p. 117.

<sup>106</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte (A. T., VI, 66); trad. p. 120.

cartas. Ya las objeciones de Gassendi «forman parte» de *Las meditaciones metafísicas* tanto como las respuestas de aquél, y la correspondencia con *Élisabeth* es ya «cuerpo» de *Las pasiones del alma*. Presión de los problemas que es, a su vez, presión de sus amigos. El *Compendium* no puede sustraerse del «destinatario» Beeckman o de las cartas a Mersenne. Ello justifica, por ejemplo, que se considere superfluo explicar con amplitud el tratado de los modos, ya que es bien conocido entre los prácticos<sup>107</sup>. Y, aún más, así se entiende cierta desproporción en la estructura del *Compendium*.

Descartes escribe porque desea saber y procurar el diálogo, sostenido en la comprensión y el conocimiento. El párrafo final<sup>108</sup> de este «tratado de tratados» que es un *Compendio de Música* busca la *philia* del lector y, al amparo de ésta, se dirige sólo a un tú (*tui solius gratia*) que, en Beeckman y desde Descartes como sí mismo, es una invitación a participar en ese modo de pensar y actuar, radicalmente distinto, que es un modo de ser «de otra manera».

No queda claro, con todo, que Beeckman entendiera muy literalmente la expresa dedicatoria de Descartes. Más bien todo parece indicar lo contrario. O quizá encontró más conveniente proceder en otra dirección. Las condiciones expresadas en las últimas líneas del *Compendium* se desatiendan. Desde un primer momento, se da una cierta «apropiación» del texto por parte de Beeckman<sup>109</sup>. De hecho, tampoco cabe llevar demasiado lejos el asunto, ya que éste no oculta el nombre de su autor. Sin embargo, hay algunos datos que confirman una cierta incomodidad del propio Descartes, que en 1629 recupera el original. Pero, con independencia de los avatares del texto manuscrito<sup>110</sup> y las posteriores alusiones explícitas

<sup>107</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 139).

<sup>108</sup> *Compendium Musicae* (A. T., X, 141).

<sup>109</sup> Lo que destaca, tan pronto como recibe el texto de Descartes, es que algunas consideraciones allí incluidas ya las había él expresado con antelación (*Journal*, op. cit., t. I, p. 29).

<sup>110</sup> Para una adecuada atención a las fuentes manuscritas y a las fuentes impresas del *Compendium* resulta excelente el estudio de Frédéric de Buzon, «État de sources. Établissement du texte», en «Présentation», en Descartes, *Abrégé de Musique*, op. cit., pp. 18-49.

a él, por su autor —como ya tuvimos ocasión de mencionar en relación con la séptima de las *Consideraciones previas*—, está claro que hoy por hoy se desconoce el paradero del escrito que salió de las manos de Descartes. Prácticamente su rastro se pierde desde comienzos del siglo XVIII.

Sin embargo, disponemos de una copia especialmente relevante del manuscrito original, realizada en 1627 ó 1628, suficientemente fiable y legible, que se conserva en la Biblioteca Provincial de Middelburg y que proviene del *Journal* realizado por Beeckman. La importancia de esta copia radica en que se funda totalmente en el manuscrito original, lo que no puede afirmarse del resto de documentos que podemos consultar<sup>111</sup>.

En la historia de estos avatares merece especial mención la primera edición impresa del *Compendium*, realizada en 1650, poco después de la muerte de Descartes, y de la que tomamos la advertencia o presentación a los lectores, que se reproduce en esta traducción al castellano. El preciso momento de su aparición tal vez obedezca a motivos que tienen que ver con lo indicado con anterioridad sobre la posibilidad de su publicación *post mortem*, con la «liberación» respecto del último párrafo del *Compendium* o por razón de la simple oportunidad. Se edita en Utrecht. Sin embargo, este carácter de primicia editorial no se ve correspondido con otra unanimidad que la de los que aseguran las pocas garantías de fiabilidad del manuscrito y los defectos de impresión: «esta impresión puede pasar por defectuosa, o por lo menos por poco cuidada»<sup>112</sup>.

Sin ignorar la importancia de la traducción inglesa de 1653, todo parece indicar que trabaja sobre la edición de Utrecht, realizando ciertas sensatas y sabias correcciones que, en todo caso, no nos liberan de los problemas planteados por aquélla. Otro tanto ocurre con la traducción flamenca realizada en 1661. Sólo la importante traduc-

<sup>111</sup> F. de Buzon, «État de sources. Établissement du texte», op. cit., p. 23.

<sup>112</sup> *Ibid.*, p. 35.

ción francesa del P. Nicolas Poisson ofrece un trabajo más elaborado desde el interior mismo del texto cartesiano<sup>113</sup>. Pero, en todo caso, las mejoras se producen en líneas generales, con la mayor toma en consideración de aspectos recogidos en el manuscrito de Middelburg, sin que se evite una excesiva libertad en la traducción.

Desde estas consideraciones, parece aún más conveniente no perder de vista el manuscrito original. Incluso extraviado —y precisamente más por ello—, ha de seguirse y perseguirse con pasión. La presente traducción trata de hacerlo, para lo que toma como referencia el texto latino del *Compendium Musicae* publicado en 1908, conocido como la edición de Adam-Tannery —si bien es resultado, en todo caso, del trabajo realizado bajo la completa responsabilidad de Ch. Adam— y que, por su condición de edición crítica y su enorme información documental, ha de ser considerada, también en este caso, edición *princeps*. Sin embargo, los argumentos esgrimidos por Frédéric de Buzon, en su reciente edición del texto latino (como resultado de una mayor atención al manuscrito de Middelburg, sin olvidar el de Utrecht, que sirve de soporte al texto del *Compendium* recogido en el volumen X de Adam-Tannery), nos parecen tan sólidos y su trabajo tan minucioso y serio, que resultaría irresponsable desatenderlos. Por esta razón, la presente traducción castellana se realiza directamente del latín, a partir del texto base de Adam-Tannery —al que corresponde la paginación al margen—, con las modificaciones introducidas y correcciones realizadas por Frédéric de Buzon, en 1987, que tiene en cuenta todas las fuentes disponibles.

Cabe decirse que la traducción ha perseguido ese sentido que sólo se sostiene *literalmente* en la *philia* a las palabras latinas. Se ha insistido en el carácter preceptivo del latín aprendido —conocido— por Descartes y en los

<sup>113</sup> Como ejemplo de este debate interno con las cuestiones planteadas en el *Compendium*, véase Nicolas Poisson, *Eclaircissements physiques sur la Musique de Descartes*, publicado, junto al *Abrégé de Musique*, como Anexo, Méridiens Klincksieck, Paris, 1990, pp. 91-123.



a él, por su autor —como ya tuvimos ocasión de mencionar en relación con la séptima de las *Consideraciones previas*—, está claro que hoy por hoy se desconoce el paradero del escrito que salió de las manos de Descartes. Prácticamente su rastro se pierde desde comienzos del siglo XVIII.

Sin embargo, disponemos de una copia especialmente relevante del manuscrito original, realizada en 1627 ó 1628, suficientemente fiable y legible, que se conserva en la Biblioteca Provincial de Middelburg y que proviene del *Journal* realizado por Beeckman. La importancia de esta copia radica en que se funda totalmente en el manuscrito original, lo que no puede afirmarse del resto de documentos que podemos consultar <sup>111</sup>.

En la historia de estos avatares merece especial mención la primera edición impresa del *Compendium*, realizada en 1650, poco después de la muerte de Descartes, y de la que tomamos la advertencia o presentación a los lectores, que se reproduce en esta traducción al castellano. El preciso momento de su aparición tal vez obedezca a motivos que tienen que ver con lo indicado con anterioridad sobre la posibilidad de su publicación *post mortem*, con la «liberación» respecto del último párrafo del *Compendium* o por razón de la simple oportunidad. Se edita en Utrecht. Sin embargo, este carácter de primicia editorial no se ve correspondido con otra unanimidad que la de los que aseguran las pocas garantías de fiabilidad del manuscrito y los defectos de impresión: «esta impresión puede pasar por defectuosa, o por lo menos por poco cuidada» <sup>112</sup>.

Sin ignorar la importancia de la traducción inglesa de 1653, todo parece indicar que trabaja sobre la edición de Utrecht, realizando ciertas sensatas y sabias correcciones que, en todo caso, no nos liberan de los problemas planteados por aquella. Otro tanto ocurre con la traducción flamenca realizada en 1661. Sólo la importante traduc-

<sup>111</sup> F. de Buzon, «État de sources. Établissement du texte», *op. cit.*, p. 23.

<sup>112</sup> *Ibid.*, p. 35.

ción francesa del P. Nicolas Poisson ofrece un trabajo más elaborado desde el interior mismo del texto cartesiano <sup>113</sup>. Pero, en todo caso, las mejoras se producen, en líneas generales, con la mayor toma en consideración de aspectos recogidos en el manuscrito de Middelburg, sin que se evite una excesiva libertad en la traducción.

Desde estas consideraciones, parece aún más conveniente no perder de vista el manuscrito original. Incluso extraviado —y precisamente más por ello—, ha de seguirse y perseguirse con pasión. La presente traducción trata de hacerlo, para lo que toma como referencia el texto latino del *Compendium Musicae* publicado en 1908, conocido como la edición de Adam-Tannery —si bien es resultado, en todo caso, del trabajo realizado bajo la completa responsabilidad de Ch. Adam— y que, por su condición de edición crítica y su enorme información documental, ha de ser considerada, también en este caso, edición *princeps*. Sin embargo, los argumentos esgrimidos por Frédéric de Buzon, en su reciente edición del texto latino (como resultado de una mayor atención al manuscrito de Middelburg, sin olvidar el de Utrecht, que sirve de soporte al texto del *Compendium* recogido en el volumen X de Adam-Tannery), nos parecen tan sólidos y su trabajo tan minucioso y serio, que resultaría irresponsable desatenderlos. Por esta razón, la presente traducción castellana se realiza directamente del latín, a partir del texto base de Adam-Tannery —al que corresponde la paginación al margen—, con las modificaciones introducidas y correcciones realizadas por Frédéric de Buzon, en 1987, que tiene en cuenta todas las fuentes disponibles.

Cabe decirse que la traducción ha perseguido ese sentido que sólo se sostiene *literalmente* en la *philia* a las palabras latinas. Se ha insistido en el carácter preceptivo del latín aprendido —conocido— por Descartes y en los

<sup>113</sup> Como ejemplo de este debate interno con las cuestiones planteadas en el *Compendium*, véase Nicolas Poisson, *Eclaircissements physiques sur la Musique de Descartes*, publicado, junto al *Abrégé de Musique*, como Anexo, Mémoires Klincksieck, París, 1990, pp. 91-123.

límites que, a pesar de una adecuada expresión, ello conlleva. Pero aún hoy se trabaja en el estudio del alcance e influencia de ese latín —de las características del latín empleado por Descartes— para la configuración de su propio pensamiento, para la determinación de su modo de proceder y, por tanto, para la conformación del método cartesiano como expresión del surgimiento de la modernidad. De ahí la apuesta por una traducción que respete, en la medida de lo posible, el sentido literal y las riquezas y constricciones que, en este latín de Descartes, garantizan la razón de las elecciones que todo texto exige. En definitiva, éste es otro modo de buscar el manuscrito perdido del *Compendium* y de escuchar y perseguir su tono <sup>114</sup>.

El propio Descartes, al publicar su primera obra en francés, «que es la lengua de mi país y no el latín, que es la de mis preceptores», reconoce que ello obedece a que espera «que los que se sirven de su pura razón natural juzgarán mejor de mis opiniones que los que sólo creen en los libros antiguos; y en cuanto a los que unen al buen sentido el estudio, únicos a quienes deseo por jueces, no serán seguramente tan parciales en favor del latín que se nieguen a oír mis razones porque las expongo en lengua vulgar» <sup>115</sup>. Así, en ese encuentro, en algún modo imposible, que es la traducción, se remiten la lengua latina y la lengua castellana más allá de sí mismas, hacia el texto por hallar y se reconoce que incluso la aparición del manuscrito original —que ojalá se produzca algún día— no evitará que el ritmo de las pasiones siempre resida en un libro por venir que se reclama desde lo escrito.

ÁNGEL GABILONDO

<sup>114</sup> Y no sólo mediante la atención a las palabras latinas. Hemos de agradecer a Javier Goldaraz Gairón la lectura de este trabajo y sus sugerencias técnicas, llenas de pasión filosófica y musicológica.

<sup>115</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte (A. T., VI, 77-78); trad. p. 129.

## Bibliografía

### 1. EDICIONES EN LATÍN

- *Musicae Compendium* (edición de un discípulo anónimo), Gisberti de Zijl y Theodori de Ackersdijck, Utrecht, 1650. Reed. facsímil, Broude Brothers, Nueva York, 1968.
- *Musicae Compendium* (con la ed. de 1650), Joannem Jaussonium Jr., Amsterdam, 1656.
- *Musicae Compendium* (con la ed. de 1650), por R. P. Nicolas Poisson, Blaviana, Amsterdam, 1683.
- *Musicae Compendium* (con la ed. de 1650), F. Knochius, Francfort, 1695 (también en *Opera philosophica*, t. III, F. Knochius, Francfort, 1697).
- *Compendium Musicae*, ed. de Ch. Adam y T. Tannery, de las *Oeuvres de Descartes*, París, Le Cerf, 1908, t. X, pp. 79-150, Reed. Vrin-CNRS, París, 1974.

### 2. OTRAS EDICIONES Y TRADUCCIONES

- *Excellent Compendium of music: with necessary and judicious animadversions thereupon by a person of honour*, trad. inglesa por W. Charleton, con un comentario anónimo atribuido a W. Brouncker, Londres, 1653.
- *Kort Begryp der Zangkunst in de Latijnsche taal Beschreven*, trad. flamenca por J. H. Glazemaker, Amsterdam, 1661; 2.ª ed., 1692.
- *Traité de la mécanique composé par Monsieur Descartes. De plus l'abrégé de musique du même auteur mis en français avec les éclaircissements nécessaires par N. Poisson P. D. L.*, Ch. Augot, París, 1668.
- *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences. Plus la Dioptrique, les Météores, la Méchanique, la Musique mise en français, qui sont les essais de cette méthode, du même auteur, avec des remarques et des éclaircissements du R. P. Poisson, Preste de l'Oratoire de Jésus*, 2 vols., a partir de la ed. de 1668, Ch. Augot, París, 1724.
- *Abrégé de musique* (con la trad. francesa de Poisson de 1668), en ed. de las *Oeuvres de Descartes*, por V. Cousin, F. G. Levrault, París, 1826, t. V, pp. 445-503.
- *Compendium on music*, trad. inglesa de W. Roberts, Londres, 1961.
- *Abrégé de musique* (con la trad. francesa de Poisson de 1668), en ed. de las *Oeuvres de Descartes*, por S. de Sacy, Club Français du livre, París, 1966, t. I, pp. 13-57.
- *Leitfaden der Musik*, trad. alemana por J. Bruckt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1978.



límites que, a pesar de una adecuada expresión, ello conlleva. Pero aún hoy se trabaja en el estudio del alcance e influencia de ese latín —de las características del latín empleado por Descartes— para la configuración de su propio pensamiento, para la determinación de su modo de proceder y, por tanto, para la conformación del método cartesiano como expresión del surgimiento de la modernidad. De ahí la apuesta por una traducción que respete, en la medida de lo posible, el sentido literal y las riquezas y constricciones que, en este latín de Descartes, garantizan la razón de las elecciones que todo texto exige. En definitiva, éste es otro modo de buscar el manuscrito perdido del *Compendium* y de escuchar y perseguir su tono <sup>114</sup>.

El propio Descartes, al publicar su primera obra en francés, «que es la lengua de mi país y no el latín, que es la de mis preceptores», reconoce que ello obedece a que espera «que los que se sirven de su pura razón natural juzgarán mejor de mis opiniones que los que sólo creen en los libros antiguos; y en cuanto a los que unen al buen sentido el estudio, únicos a quienes deseo por jueces, no serán seguramente tan parciales en favor del latín que se nieguen a oír mis razones porque las expongo en lengua vulgar» <sup>115</sup>. Así, en ese encuentro, en algún modo imposible, que es la traducción, se remiten la lengua latina y la lengua castellana más allá de sí mismas, hacia el texto por hallar y se reconoce que incluso la aparición del manuscrito original —que ojalá se produzca algún día— no evitará que el ritmo de las pasiones siempre resida en un libro por venir que se reclama desde lo escrito.

ÁNGEL GABILONDO

<sup>114</sup> Y no sólo mediante la atención a las palabras latinas. Hemos de agradecer a Javier Goldaraz Gañiza la lectura de este trabajo y sus sugerencias técnicas, llenas de pasión filosófica y musicológica.

<sup>115</sup> *Discours de la méthode*, Sexta parte (A. T., VI, 77-78); trad. p. 129.

## Bibliografía

### 1. EDICIONES EN LATÍN

- *Musicae Compendium* (edición de un discípulo anónimo), Gisberti de Zijll y Theodori de Ackersdijck, Utrecht, 1650. Reed. facsímil, Broude Brothers, Nueva York, 1968.
- *Musicae Compendium* (con la ed. de 1650), Joannem Jaussonium Jr., Amsterdam, 1656.
- *Musicae Compendium* (con la ed. de 1650), por R. P. Nicolas Poisson, Blaviana, Amsterdam, 1683.
- *Musicae Compendium* (con la ed. de 1650), F. Knochius, Francfort, 1695 (también en *Opera philosophica*, t. III, F. Knochius, Francfort, 1697).
- *Compendium Musicae*, ed. de Ch. Adam y T. Tannery, de las *Oeuvres de Descartes*, París, Le Cerf, 1908, t. X, pp. 79-150, Reed, Vrin-CNRS, París, 1974.

### 2. OTRAS EDICIONES Y TRADUCCIONES

- *Excellent Compendium of music: with necessary and judicious animadversions thereupon by a person of honour*, trad. inglesa por W. Charleton, con un comentario anónimo atribuido a W. Brouncker, Londres, 1653.
- *Kort Begryp der Zangkunst in de Latijnsche taal Beschreven*, trad. flamenca por J. H. Glazemaker, Amsterdam, 1661; 2.ª ed., 1692.
- *Traité de la mécanique composé par Monsieur Descartes. De plus l'abrégé de musique du même auteur mis en français avec les éclaircissements nécessaires par N. Poisson P. D. L.*, Ch. Augot, París, 1668.
- *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences. Plus la Dioptrique, les Météores, la Mécanique, la Musique mise en français, qui sont les essais de cette méthode, du même auteur, avec des remarques et des éclaircissements du R. P. Poisson, Preste de l'Oratoire de Jésus*, 2 vols., a partir de la ed. de 1668, Ch. Augot, París, 1724.
- *Abrégé de musique* (con la trad. francesa de Poisson de 1668), en ed. de las *Oeuvres de Descartes*, por V. Cousin, F. G. Levrault, París, 1826, t. V, pp. 445-503.
- *Compendium on music*, trad. inglesa de W. Roberts, Londres, 1961.
- *Abrégé de musique* (con la trad. francesa de Poisson de 1668), en ed. de las *Oeuvres de Descartes*, por S. de Sacy, Club Français du livre, París, 1966, t. I, pp. 13-57.
- *Leitfaden der Musik*, trad. alemana por J. Bruckt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1978.

[43]

- *Abrégé de musique*, nueva ed. en latín, trad. francesa, presentación y notas de F. de Buzon, PUF, París, 1987.
- *Abrégé de musique*, seguido de *Éclaircissements physiques sur la musique de Descartes* de R. P. Nicolas Poisson, trad. francesa, introducción y notas de P. Dumont, prefacio de J. F. Kremer, Méridiens Klincksieck, París, 1990.

### TEXTOS DE REFERENCIA

- BARLET, A.: *La vie de Monsieur Des-Cartes*, 2 vols. D. Hortemels, París, 1961.
- BEECKMAN, I.: *Journal tenu par Isaac Beeckman de 1604 à 1634*, 4 vols., ed. de C. Waard, M. Nijhoff, La Haya, 1939-1954.
- MERSENNE, *Correspondance*, 12 vols, por C. de Waard, P. Tannery, R. Pintard, PUF, París, y después Vrin/CNRS, 1933 ss.
- *L'harmonie universelle*, París, 1636-1637; reed. en facsímil, 3 vols., Vrin/CNRS, París, 1963.
- POISSON, N.: *Elucidationes physicae in Cartesii musicam*, Ch. Angot, París, 1668 (varias reediciones); trad. francesa en Méridiens Klincksieck, París., 1990.
- RAMEAU, J. P.: *Traité de l'harmonie, réduite à son principe naturel*, París, 1722; reed. en facsímil, prefacio de J. F. Kremer, Méridiens Klincksieck, París, 1986.
- ZARLINO, G.: *Istituzioni harmoniche, divise in quattro parti, nelle quali, oltre le materie appartenenti alla musica, si trovano dichiarati molti luoghi di poeti, d'historici e di filosofi*, Venecia, 1558; reed. en facsímil, Gregg Press, Ridgewood, 1966.

### 4. ARTÍCULOS Y MONOGRAFÍAS

- AUGST, G.: «Descartes's Compendium on music», *Journal of the History of Ideas*, enero-marzo de 1965, pp. 119-132.
- BERTHET, A.: «La méthode de Descartes avant le discours», *Revue de métaphysique et de morale*, julio de 1896, pp. 399-415.
- BUZON, F. de: «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *Archives de philosophie* (Bulletin Cartésien X), n.º 4, 1981, pp. 1-8.
- «Sympathie et antipathie dans le *Compendium musicae*», *Archives de Philosophie*, n.º 46, 1983, pp. 647-653.
- «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *Revue d'histoire des sciences*, n.º 2, 1985, pp. 97-120.
- «Problèmes scientifiques liés à l'élaboration de la théorie musicale aux XVII<sup>e</sup> siècle», *Revue de synthèse*, n.º 1-2, 1986, pp. 121-131.
- COHEN, H. F.: *Quantifying music. The science of music at the first stage of the scientific revolution, 1580-1650*, Reidel, Dordrecht, 1984.
- FUBINI, E.: *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*, trad. C. G. Pérez de Aranda, Alianza, Madrid, 1988.
- GILSON, E.: «Descartes en Hollande», *Revue de métaphysique et de morale*, julio-septiembre de 1921, pp. 545-556.

- GOLDARAZ, J.: *Afinidad y temperamento en la música occidental*, Alianza, Madrid, 1992.
- LOCKE, A. W.: «Descartes and Seventeenth-Century Music», *The Musical Quarterly*, n.º 21, 1935, pp. 423-431.
- LOHMANN, J.: «Descartes *Compendium musicae* und die Entstehung des neuzeitlichen Bewusstseins», *Archiv für Musikwissenschaft*, n.º 2, 1979, pp. 81-96.
- MERCADIER, E.: «Les théories musicales de Descartes», *Revue d'histoire et de critique musicales*, n.º 4, abril, pp. 129-187; mayo, pp. 189-195; junio, pp. 237-241, 1901.
- ORRILLARD, X.: «Descartes et la musique», *Le Glaneur Châtelleraudais*, n.º 14, mayo de 1937, pp. 11-13.
- PALISCA, C. V.: «Scientific Empiricism in Musical Thought», en H. H. Rhys (ed.), *Seventeenth Century Science and the Arts*, Princeton, 1961, pp. 91-137.
- PIRURO, A.: *Descartes et la musique*, Fischbacher, París, 1907.
- PRENANT, L.: «Esthétique et sagesse cartésienne», *Revue d'histoire de la philosophie et d'histoire générale de la civilisation*, n.º 29, enero-marzo, pp. 3-13; abril-junio, pp. 99-114, 1942.
- RACEK, J.: «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *La Revue musicale*, n.º 109, noviembre de 1930, pp. 289-301.
- REVAULT D'ALLONES, D.: «L'esthétique de Descartes», *Revue des sciences humaines*, enero-marzo de 1951, pp. 50-55.
- RODIS-LEWIS, G.: *Le problème de l'inconscient et le cartésianisme*, PUF, París, 1950.
- «Descartes et Poussin», *Bulletin de la Société d'Étude du XVII<sup>e</sup> siècle*, n.º 23, 1954, pp. 521-549.
- «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle (Monteverdi et Descartes)», *Bulletin de la Société d'Étude du XVII<sup>e</sup> siècle*, n.º 92, 1971, pp. 81-98.
- ROLLAND-MANUEL, «Descartes et le problème de l'expression musicale», *Descartes, Cahiers de Royaumont, Philosophie II*, Ed. de Minuit, París, 1957.
- SAMONA-FAVORA, T.: *La filosofia della musica dall'antichità greca al cartesianismo*, Bocca, Milán, 1940.
- SEIDEL, W.: «Descartes Bemerkungen zur musikalischen Zeit», *Archiv für Musikwissenschaft*, n.º 27, noviembre de 1970, pp. 287-303.
- VAN BERKEL, K.: «Beeckman, Descartes et la philosophie physico-mathématique», *Archives de Philosophie*, n.º 46, 1983, pp. 620-626.



- *Abrégé de musique*, nueva ed. en latín, trad. francesa, presentación y notas de F. de Buzon, PUF, París, 1987.  
 — *Abrégé de musique*, seguido de *Éclaircissements physiques sur la musique* de Descartes de R. P. Nicolas Poisson, trad. francesa, introducción y notas de P. Dumont, prefacio de J. F. Kremer, Méridiens Klincksieck, París, 1990.

## TEXTOS DE REFERENCIA

- BAILLET, A.: *La vie de Monsieur Des-Cartes*, 2 vols. D. Horemels, París, 1961.  
 BEECKMAN, I.: *Journal tenue par Isaac Beeckman de 1604 à 1634*, 4 vols., ed de C. Waard, M. Nijhoff, La Haya, 1939-1954.  
 MERSENNE, *Correspondance*, 12 vols, por C. de Waard, P. Tannery, R. Pintard, PUF, París, y después Vrin/CNRS, 1933 ss.  
 — *L'harmonie universelle*, París, 1636-1637; reed. en facsímil, 3 vols., Vrin/CNRS, París, 1963.  
 POISSON, N.: *Elucidationes physicae in Cartesii musicam*, Ch. Angot, París, 1668 (varias reediciones); trad. francesa en Méridiens Klincksieck, París, 1990.  
 RAMEAU, J. P.: *Traité de l'harmonie, réduite à son principe naturel*, París, 1722; reed. en facsímil, prefacio de J. F. Kremer, Méridiens Klincksieck, París, 1986.  
 ZARLINO, G.: *Istituzioni harmoniche, divise in quattro parti, nelle quali, oltre le materie appartenenti alla musica, si trovano dichiarati molti luoghi di poeti, d'historici e di filosofi*, Venecia, 1558; reed. en facsímil, Gregg Press, Ridgewood, 1966.
4. ARTÍCULOS Y MONOGRAFÍAS
- AUGST, G.: «Descartes's Compendium on music», *Journal of the History of Ideas*, enero-marzo de 1965, pp. 119-132.  
 BERTHET, A.: «La méthode de Descartes avant le discours», *Revue de métaphysique et de morale*, julio de 1896, pp. 399-415.  
 BUZON, F. de: «Descartes, Beeckman et l'acoustique», *Archives de philosophie* (Bulletin Cartésien X), n.º 4, 1981, pp. 1-8.  
 — «Sympathie et antipathie dans le *Compendium musicae*», *Archives de Philosophie*, n.º 46, 1983, pp. 647-653.  
 — «Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637)», *Revue d'histoire des sciences*, n.º 2, 1985, pp. 97-120.  
 — «Problèmes scientifiques liés à l'élaboration de la théorie musicale aux XVII<sup>e</sup> siècle», *Revue de synthèse*, n.º 1-2, 1986, pp. 121-131.  
 COHEN, H. F.: *Quantifying music. The science of music at the first stage of the scientific revolution, 1580-1650*, Reidel, Dordrecht, 1984.  
 FUBINI, E.: *La estetica musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*, trad C. G. Pérez de Aranda, Alianza, Madrid, 1988.  
 GILSON, E.: «Descartes en Hollande», *Revue de métaphysique et de morale*, julio-septiembre de 1921, pp. 545-556.

- GOLDARAZ, J.: *Afinidad y temperamento en la música occidental*, Alianza, Madrid, 1992.  
 LOCKE, A. W.: «Descartes and Seventeenth-Century Music», *The Musical Quarterly*, n.º 21, 1935, pp. 423-431.  
 LOHMANN, J.: «Descartes *Compendium musicae* und die Entstehung des neuzeitlichen Bewusstseins», *Archiv für Musikwissenschaft*, n.º 2, 1979, pp. 81-96.  
 MERCAIDIER, E.: «Les théories musicales de Descartes», *Revue d'histoire et de critique musicales*, n.º 4, abril, pp. 129-187; mayo, pp. 189-195; junio, pp. 237-241, 1901.  
 ORRILLARD, X.: «Descartes et la musique», *Le Glaneur Châtelleraudais*, n.º 14, mayo de 1937, pp. 11-13.  
 PALISCA, C. V.: «Scientific Empiricism in Musical Thought», en H. H. Rhys (ed.), *Seventeenth Century Science and the Arts*, Princeton, 1961, pp. 91-137.  
 PIRRO, A.: *Descartes et la musique*, Fischbacher, París, 1907.  
 PRINANT, L.: «Esthétique et sagesse cartésienne», *Revue d'histoire de la philosophie et d'histoire générale de la civilisation*, n.º 29, enero-marzo, pp. 3-13; abril-junio, pp. 99-114, 1942.  
 RACEK, J.: «Contribution au problème de l'esthétique musicale chez René Descartes», *La Revue musicale*, n.º 109, noviembre de 1930, pp. 289-301.  
 REVAULT D'ALLONES, D.: «L'esthétique de Descartes», *Revue des sciences humaines*, enero-marzo de 1951, pp. 50-55.  
 RODIS-LEWIS, G.: *Le problème de l'inconscient et le cartésianisme*, PUF, París, 1950.  
 — «Descartes et Poussin», *Bulletin de la Société d'Étude du XVII<sup>e</sup> siècle*, n.º 23, 1954, pp. 521-549.  
 — «Musique et passions au XVII<sup>e</sup> siècle (Monteverdi et Descartes)», *Bulletin de la Société d'Étude du XVII<sup>e</sup> siècle*, n.º 92, 1971, pp. 81-98.  
 ROLLAND-MANUEL, «Descartes et le problème de l'expression musicale», *Descartes, Cahiers de Royaumont, Philosophie II*, Ed. de Minuit, París, 1957.  
 RAMONA-FAVORA, T.: *La filosofia della musica dall'antichità greca al cartesianismo*, Bocca, Milán, 1940.  
 REIDEL, W.: «Descartes Bemerkungen zur musikalischen Zeit», *Archiv für Musikwissenschaft*, n.º 27, noviembre de 1970, pp. 287-303.  
 VAN BERKEL, K.: «Beeckman, Descartes et la philosophie physico-mathématique», *Archives de Philosophie*, n.º 46, 1983, pp. 620-626.

## Nota sobre la edición

Las notas del texto del *Compendio* son de Primitiva Flores, Ángel Gabilondo y Carmen Gallardo.

Las figuras reproducen las de la edición original de 1650, a excepción del gráfico de la página 69, que es de la de Nicolás Poisson, de 1668, y han sido realizadas por Ángel Uriarte.



#### Nota sobre la edición

Las notas del texto del *Compendio* son de Primitiva Flores, Ángel Gabilondo y Carmen Gallardo.

Las figuras reproducen las de la edición original de 1650, a excepción del gráfico de la página 69, que es de la de Nicolás Poisson, de 1668, y han sido realizadas por Ángel Uriarte.

## COMPENDIO DE MÚSICA



## COMPENDIO DE MÚSICA

### Del tipógrafo al lector

*S.P.*

Benévolo lector:

El autor de este *Compendio de Música* es tan conocido y famoso, que incluso su solo nombre sería suficiente para recomendar la obra, a no ser que, para tu mayor provecho, no nos hubiera impulsado a publicarlo y unirlo a otras obras suyas su elevado espíritu y su entrega a las cuestiones matemáticas. Lo escribió mientras se encontraba en Breda, Brabante, y habiendo llegado a nosotros un ejemplar pulcramente copiado por un discípulo suyo, no hemos podido por menos que hacerlo de dominio público y agradar también en este terreno a los estudiosos de la Música y de las cuestiones matemáticas. El opúsculo es recomendable por su brevedad y muy útil por el método y claridad para los investigadores de la Música. Por tanto, rogamos que nos ayudes en nuestro empeño, para que hagamos de utilidad pública el espíritu divino del autor, atestiguado asimismo en esta materia. Disfruta, pues, de nuestra tarea, y, si encontráramos alguna otra obra de este autor (a quien hace poco una precipitada muerte lo arrebató del mundo de las letras), también la publicaríamos, lo antes posible, en nuestra imprenta.

Adiós.



## Del tipógrafo al lector

*S.P.*

Benévolo lector:

El autor de este *Compendio de Música* es tan conocido y famoso, que incluso su solo nombre sería suficiente para recomendar la obra, a no ser que, para tu mayor provecho, no nos hubiera impulsado a publicarlo y unirlo a otras obras suyas su elevado espíritu y su entrega a las cuestiones matemáticas. Lo escribió mientras se encontraba en Breda, Brabante, y habiendo llegado a nosotros un ejemplar pulcramente copiado por un discípulo suyo, no hemos podido por menos que hacerlo de dominio público y agradar también en este terreno a los estudiosos de la Música y de las cuestiones matemáticas. El opúsculo es recomendable por su brevedad y muy útil por el método y claridad para los investigadores de la Música. Por tanto, rogamos que nos ayudes en nuestro empeño, para que hagamos de utilidad pública el espíritu divino del autor, atestiguado asimismo en esta materia. Disfruta, pues, de nuestra tarea, y, si encontráramos alguna otra obra de este autor (a quien hace poco una precipitada muerte lo arrebató del mundo de las letras), también la publicaríamos, lo antes posible, en nuestra imprenta.

Adiós.

[51]

*De René para Isaac Beeckman*



## Compendio de Música

### SU OBJETO ES EL SONIDO

Su finalidad es deleitar y provocar en nosotros pasiones diversas<sup>1</sup>. Ahora bien, las cantilenas<sup>2</sup> pueden ser tristes o alegres, y no debe extrañarnos que suceda algo tan opuesto, pues los poetas elegíacos y los autores trágicos agradan más en tanto en cuanto excitan en nosotros una mayor aflicción<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Esta fórmula inaugural, como buena expresión del talante general del *Compendio*, une el clasicismo francés (que así queda en cierto modo superado) con la tradición de la música barroca de su época. Para confirmarlo, los comentaristas recurren permanentemente a la afirmación de G. Caccini (*Nuove musiche*, 1601) «[...] il fine del musico, cioe diletare, e muovere l'affetto dell'animo». No es de extrañar la atención que Rameau concede a este inicio de Descartes, ya que el objetivo de aquél es «restituir a la razón los derechos que perdió dentro del campo de la música» (*Traité de l'harmonie réduite à son principe naturel*, «Introduction») y, por tanto, no es suficiente con el mero deleitar. La complicada relación entre la música y las pasiones es la clave de su posible inteligibilidad.

<sup>2</sup> A pesar del uso poco afortunado que habitualmente se hace de esta palabra en castellano, parece lo más adecuado mantener el término *cantilena*, apegado a su procedencia latina. Tras los avatares que ha sufrido desde la antigüedad, en que se empleó para la salmodia y para el canto litúrgico monódico y, más tarde, para indicar en la polifonía la voz conductora de la melodía, se considera ya plausible una determinada lectura. No resulta desacertado entender que Descartes aceptaría que fuera considerada como frase melodiosa y expresiva, de carácter vocal o instrumental; pero, en todo caso, susceptible de ser cantada.

<sup>3</sup> La capacidad de producir determinados efectos es un componente fundamental de toda actividad poética. Aristóteles destaca que la tragedia suscita piedad y temor (*Poética*, 1449b, 27), y es bien conocida su insistencia en que algunas tragedias satisfacen precisamente en tanto en cuanto provocan cierta desazón. El tema aparece ya en Platón (*Filebo*, 47e-48b) y será retomado por Descartes, por ejemplo, también en *Las pasiones del alma*, III, 187. Se da ahora, en el comienzo del *Compendium*, una clave fecunda, ya que excitar el temor y la piedad es lo que procura la *mimesis* (1453b, 12).

Se esboza y preanuncia el carácter poético de la actividad musical, su



## SU OBJETO ES EL SONIDO

Su finalidad es deleitar y provocar en nosotros pasiones diversas<sup>1</sup>. Ahora bien, las cantilenas<sup>2</sup> pueden ser tristes o alegres, y no debe extrañarnos que suceda algo tan opuesto, pues los poetas elegíacos y los autores trágicos agradan más en tanto en cuanto excitan en nosotros una mayor aflicción<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Esta fórmula inaugural, como buena expresión del talante general del *Compendio*, une el clasicismo francés (que así queda en cierto modo superado) con la tradición de la música barroca de su época. Para confirmarlo, los comentaristas recurren permanentemente a la afirmación de G. Caccini (*Nuove musiche*, 1601) «[...] il fine del musico, cioè diletare, e muovere l'affetto dell'animo». No es de extrañar la atención que Rameau concede a este inicio de Descartes, ya que el objetivo de aquél es «restituir a la razón los derechos que perdió dentro del campo de la música» (*Traité de l'harmonie réduite à son principe naturel*, «Introduction») y, por tanto, no es suficiente con el mero deleitar. La complicada relación entre la música y las pasiones es la clave de su posible inteligibilidad.

<sup>2</sup> A pesar del uso poco afortunado que habitualmente se hace de esta palabra en castellano, parece lo más adecuado mantener el término *cantilena*, apegado a su procedencia latina. Tras los avatares que ha sufrido desde la antigüedad, en que se empleó para la salmodia y para el canto litúrgico monódico y, más tarde, para indicar en la polifonía la voz conductora de la melodía, se considera ya plausible una determinada lectura. No resulta desacertado entender que Descartes aceptaría que fuera considerada como frase melodiosa y expresiva, de carácter vocal o instrumental; pero, en todo caso, susceptible de ser cantada.

<sup>3</sup> La capacidad de producir determinados efectos es un componente fundamental de toda actividad poética. Aristóteles destaca que la tragedia suscita piedad y temor (*Poética*, 1449b, 27), y es bien conocida su insistencia en que algunas tragedias satisfacen precisamente en tanto en cuanto provocan cierta desazón. El tema aparece ya en Platón (*Filebo*, 47e-48b) y será retomado por Descartes, por ejemplo, también en *Las pasiones del alma*, III, 187. Se da ahora, en el comienzo del *Compendium*, una clave fecunda, ya que excitar el temor y la piedad es lo que procura la *mimesis* (1453b, 12).

Se esboza y preannuncia el carácter poético de la actividad musical, su

[55]

Los medios para este fin o, si se prefiere, las principales propiedades del sonido son dos, a saber, sus diferencias en razón de la duración o del tiempo, y en razón de la altura relativa al agudo o al grave<sup>4</sup>. Porque lo que se refiere a la naturaleza del propio sonido, es decir, de qué cuerpo y de qué modo brota más agradablemente, es asunto de los físicos<sup>5</sup>.

quehacer y la eficacia de sus efectos, ya que opera la purgación que corresponde a emociones semejantes a las citadas (1449b, 27). Así, mediante la *mimesis* se produce una verdadera *catharsis*, es decir, una purificación de las pasiones, una especie de medicación, de tratamiento, de higiene (J. Hardy, «Introduction», a Aristote, *Poétique*, Les Belles Lettres, Paris, 1979, p. 18). De ahí que el propio Hardy (p. 201) recoja el texto de Batteaux relativo a esta purgación y purificación de las pasiones, en el que alude a la música: «Pitágoras es el primero que tomó esta palabra de la medicina. Pues, como la medicina purga los cuerpos corrigiendo el exceso o el vicio de los humores, la música a su vez purga el alma» (*Les Quatre Poétiques*, Paris, 1771). Queda claro que, por tanto, está en juego la constitución del *moi-même*; constitución, en esa medida, musical.

<sup>4</sup> En el proceso de tensar o destensar una cuerda se van produciendo diferentes alturas tonales. La *intensio* y la *remissio* hacen referencia al movimiento, al proceso de subir o bajar el tono de una cuerda en la afinación de un instrumento y, si se dan entre dos notas definidas, son en realidad el intervalo. Esta posición de Aristógenes resulta clarificadora para justificar la relación de la altura con el carácter agudo o grave del sonido (cfr. J. Javier Góndaraz Gaínza, «Aristógenes en la teoría musical del Renacimiento. Fundamentos de la ciencia armónica y medición de intervalos», *Revista de Musicología*, XII, n.º 1, enero-junio de 1989, pp. 1-24).

Aristóteles relaciona expresamente estas dos propiedades del sonido, ya que «agudo» y «grave» son palabras que proceden por metáfora a partir de las cualidades táctiles: 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» (420a, 30). Tomás Calvo señala que, posiblemente, esta última consideración aristotélica sobre la diferencia de cualidad sea una rectificación del *Timeo* (67b) de Platón, ya que, para Aristóteles, en sentido estricto, la gravedad y la agudeza del sonido son consecuencia de la lentitud y rapidez del movimiento (*Acerca del alma*, Gredos, 1978, n. 53, pp. 198-199).

<sup>5</sup> La preocupación «física» de Descartes se refiere más a su modo de considerar las pasiones, que de atender a la naturaleza del sonido, ya que tratará de estudiarlo únicamente en sus propiedades y no en sus cualidades. El mismo confiesa en la «Respuesta a la segunda carta», que forma parte del Prefacio de *Les passions de l'âme*, que su intención no ha sido explicar las pasiones «en Orateurs», ni siquiera «en Philosophes morales», sino solamente «en Physiciens» [D'Egmont, 14 de agosto de 1649 (A. T., XI, 326)].

90 Parece que, si la voz humana nos resulta la más agradable, es solamente porque más que ninguna otra es conforme a nuestros espíritus. Así, incluso nos es mucho más agradable la voz de los amigos que la de los enemigos, según la simpatía o antipatía de las pasiones: por la misma razón por la que, según se dice, una piel de oveja tensada en un tambor enmudece, si se golpea, cuando resuena una de lobo en otro tambor<sup>6</sup>.

91 CONSIDERACIONES PREVIAS<sup>7</sup>

1.º Todos los sentidos son capaces de algún placer.

<sup>6</sup> Se ha señalado que esta alusión es el único sedimento en la obra de Descartes de «esas viejas tradiciones de las que están llenas la Edad Media y el Renacimiento» (E. Gilson, *René Descartes, Discours de la méthode, texte et commentaire*, Vrin, Paris, 1930, p. 121). Sin embargo, el tratamiento de esta leyenda es muy significativo y singular. En primer lugar, porque *aiunt* marca la distancia de un «según se dice» y, además, en un contexto en el que dicha leyenda tiene más el valor retórico de una cita que el explicativo en la teoría, con lo que se le hace perder esa eficacia teórica que le reconocían los naturalistas anteriores (F. de Buzon, «Sympathie et antipathie dans le Compendium Musicae», *op. cit.*, pp. 647 y 650).

La leyenda de las pieles de los tambores aparece en gran cantidad de textos de los siglos XVI y XVII y en numerosas versiones, en las que siempre se dan simultáneamente una piel de cordero y una de lobo. La percusión de esta piel de lobo extendida sobre el mismo tambor que la de cordero, o sobre otro tambor distinto, hace romperse por esta acción a distancia, sin contacto directo y de modo admirable, la piel de cordero. Según F. de Buzon (*op. cit.*, p. 648), el autor más antiguo al que, en este contexto, cabe remitirse explícitamente es Alciato, en sus *Emblemas* —que datan de 1522; para algunos de 1531 (cfr. *Emblema* CLXX, ed. de Guillermo Rovillo, Lyon, 1549, reprod. en Ed. Nacional, Madrid, 1975, p. 288)—, que viene a mostrar que la leyenda, con independencia de los intentos de dar con la fuente directa de Descartes —por ejemplo, los no demasiado afortunados de Ch. Adam en la nota a la ed. *princeps* (A. T., X, 90)—, es un lugar común. Lo interesante es el tratamiento que le da Descartes, ya que con ella, por un lado, asegura una relación entre las propiedades físicas de los sonidos y las pasiones, entendidas psicológicamente en tanto que afecciones. Y, además, posibilita una explicación menos maravillosa pero más fecunda, al asociarla al fenómeno verificable de la resonancia (cfr. *supra*, «Introduction», 6).

<sup>7</sup> La importancia radical de estos *Praenotanda* estriba en que la música queda enmarcada, y con una suficiente autonomía, en un planteamiento gene-



Los medios para este fin o, si se prefiere, las principales propiedades del sonido son dos, a saber, sus diferencias en razón de la duración o del tiempo, y en razón de la altura relativa al agudo o al grave<sup>4</sup>. Porque lo que se refiere a la naturaleza del propio sonido, es decir, de qué cuerpo y de qué modo brota más agradablemente, es asunto de los físicos<sup>5</sup>.

quehacer y la eficacia de sus efectos, ya que opera la purgación que corresponde a emociones semejantes a las citadas (1449b, 27). Así, mediante la *mimesis* se produce una verdadera *catharsis*, es decir, una purificación de las pasiones, una especie de medicación, de tratamiento, de higiene (J. Hardy, «Introduction», a Aristote, *Poétique*, Les Belles Lettres, París, 1979, p. 18). De ahí que el propio Hardy (p. 201) recoja el texto de Batteaux relativo a esta purgación y purificación de las pasiones, en el que alude a la música: «Pitágoras es el primero que tomó esta palabra de la medicina. Pues, como la medicina purga los cuerpos corrigiendo el exceso o el vicio de los humores, la música a su vez purga el alma» (*Les Quatre Poétiques*, París, 1771). Queda claro que, por tanto, está en juego la constitución del *moi-même*; constitución, en esa medida, musical.

<sup>4</sup> En el proceso de tensar o destensar una cuerda se van produciendo diferentes alturas tonales. La *intensio* y la *remissio* hacen referencia al movimiento, al proceso de subir o bajar el tono de una cuerda en la afinación de un instrumento y, si se dan entre dos notas definidas, son en realidad el intervalo. Esta posición de Aristógenes resulta clarificadora para justificar la relación de la altura con el carácter agudo o grave del sonido (cfr. J. Javier Goldaraz Gainza, «Aristógenes en la teoría musical del Renacimiento. Fundamentos de la ciencia armónica y medición de intervalos», *Revista de Musicología*, XII, n.º 1, enero-junio de 1989, pp. 1-24).

Aristóteles relaciona expresamente estas dos propiedades del sonido, ya que «agudo» y «grave» son palabras que proceden por metáfora a partir de las cualidades táctiles: 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» (420a, 30). Tomás Calvo señala que, posiblemente, esta última consideración aristotélica sobre la diferencia de cualidad sea una rectificación del *Timeo* (67b) de Platón, ya que, para Aristóteles, en sentido estricto, la gravedad y la agudeza del sonido son consecuencia de la lentitud y rapidez del movimiento (*Acerca del alma*, Gredos, 1978, n.º 53, pp. 198-199).

<sup>5</sup> La preocupación «física» de Descartes se refiere más a su modo de considerar las pasiones, que de atender a la naturaleza del sonido, ya que tratará de estudiarlo únicamente en sus propiedades y no en sus cualidades. El mismo confiesa en la «Respuesta a la segunda carta», que forma parte del Prefacio de *Les passions de l'âme*, que su intención no ha sido explicar las pasiones «en Orateurs», ni siquiera «en Philosophes morales», sino solamente «en Physiciens» [*D'Egmont*, 14 de agosto de 1649 (A. T., XI, 326)].

90 Parece que, si la voz humana nos resulta la más agradable, es solamente porque más que ninguna otra es conforme a nuestros espíritus. Así, incluso nos es mucho más agradable la voz de los amigos que la de los enemigos, según la simpatía o antipatía de las pasiones: por la misma razón por la que, según se dice, una piel de oveja tensada en un tambor enmudece, si se golpea, cuando resuena una de lobo en otro tambor<sup>6</sup>.

## 91 CONSIDERACIONES PREVIAS<sup>7</sup>

1.º Todos los sentidos son capaces de algún placer.

<sup>6</sup> Se ha señalado que esta alusión es el único sedimento en la obra de Descartes de «esas viejas tradiciones de las que están llenas la Edad Media y el Renacimiento» (E. Gilson, *René Descartes, Discours de la méthode, texte et commentaire*, Vrin, París, 1930, p. 121). Sin embargo, el tratamiento de esta leyenda es muy significativo y singular. En primer lugar, porque *aiunt* marca la distancia de un «según se dice» y, además, en un contexto en el que dicha leyenda tiene más el valor retórico de una cita que el explicativo en la teoría, con lo que se le hace perder esa eficacia teórica que le reconocían los naturalistas anteriores (F. de Buzon, «Sympathie et antipathie dans le Compendium Musicae», *op. cit.*, pp. 647 y 650).

La leyenda de las pieles de los tambores aparece en gran cantidad de textos de los siglos XVI y XVII y en numerosas versiones, en las que siempre se dan simultáneamente una piel de cordero y una de lobo. La percusión de esta piel de lobo extendida sobre el mismo tambor que la de cordero, o sobre otro tambor distinto, hace romperse por esta acción a distancia, sin contacto directo y de modo admirable, la piel de cordero. Según F. de Buzon (*op. cit.*, p. 648), el autor más antiguo al que, en este contexto, cabe remitirse explícitamente es Alciato, en sus *Emblemas* —que datan de 1522; para algunos de 1531 (cfr. *Emblema* CLXX, ed. de Guillermo Rovillo, Lyon, 1549, reprod. en Ed. Nacional, Madrid, 1975, p. 288)—, que viene a mostrar que la leyenda, con independencia de los intentos de dar con la fuente directa de Descartes —por ejemplo, los no demasiado afortunados de Ch. Adam en la nota a la ed. *princeps* (A. T., X, 90)—, es un lugar común. Lo interesante es el tratamiento que le da Descartes, ya que con ella, por un lado, asegura una relación entre las propiedades físicas de los sonidos y las pasiones, entendidas psicológicamente en tanto que afecciones. Y, además, posibilita una explicación menos maravillosa pero más fecunda, al asociarla al fenómeno verificable de la resonancia (cfr. *supra*, «Introducción», 6).

<sup>7</sup> La importancia radical de estos *Praenotanda* estriba en que la música queda enmarcada, y con una suficiente autonomía, en un planteamiento gene-

2.º Para este placer se necesita una cierta proporción<sup>8</sup> del objeto con el mismo sentido. De ahí que, por ejemplo, el estrépito de los mosquetes y de los truenos no parezca apropiado para la Música: porque, evidentemente, dañaría los oídos, igual que el excesivo resplandor del sol los ojos al contemplarlo de frente<sup>9</sup>.

3.º El objeto debe ser tal que el sentido no lo

ral decisivo, no sólo para toda la estética cartesiana, sino, más aún, para la ontología de Descartes. Históricamente pueden considerarse las seis primeras consideraciones como «la escritura de un pasaje del libro fundador de la psicología de la sensación, el tratado *Acerca del alma* de Aristóteles»: «Si la voz consiste en una cierta armonía, y voz y oído son en cierto modo una sola cosa —si bien en cierto modo no son una y la misma cosa— y si la armonía consiste a su vez en una cierta proporción (*lógos*), necesariamente también el oído ha de consistir en una cierta proporción» (426a, 27-30, trad. cit., p. 219). Cfr. las relaciones que establece F. de Buzon en «Présentation» a Descartes, *Abrégé de Musique*, pp. 11-12: Descartes parte del sentido, y de ahí deriva las capacidades del objeto, mientras que Aristóteles va del objeto al sentido.

En todo caso, el establecimiento de un terreno común para el objeto y el sentido y la necesidad de una proporción mensurable (medible y nunca desmedida) entre ambos, con miras a un placer recreador, depende de un modo de proceder en el que quepa la distinción con suficiente claridad.

<sup>8</sup> Descartes reivindica aquí la importancia de la proporción —que será «aritmética» (cfr. consideración previa 6.º)— con lo que la posición de Pitágoras de que la música es símbolo o expresión de una armonía, que se explica por medio de proporciones numéricas (cfr. E. Fubini, *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*, Alianza, Madrid, 1988, p. 200), se lleva más allá. No se trata sólo de que se puede reducir a números, sino de que la proporción viene a ser un requisito indispensable que hace que el objeto y el sentido resueren consonantemente. Así, la música deja de ser un lujo caprichoso y viene a ser inteligible.

<sup>9</sup> «De ahí que cualquier exceso, tanto lo agudo como lo grave, destruya el oído y cualquier exceso en los sabores destruya el gusto, y lo excesivamente brillante u oscuro destruya la vista en el caso de los colores y lo mismo el olor fuerte —ya sea dulce o amargo— en el caso del olfato: es porque el sentido consiste en una cierta proporción [...]. El sentido, por su parte, es la proporción. Los excesos en lo sensible, en fin, producen ya dolor, ya destrucción» (Aristóteles, *Acerca del alma*, 426a, 30/426b, 9). Sin esa proporción, el ruido sería sordo y la luz cegadora [Descartes, *Traité de l'homme* (A. T., XI, 150 y 158, trad. Ed. Nacional, Madrid, 1980, pp. 82 y 84)]. Se está señalando con ello, en la segunda consideración previa, no sólo la absoluta necesidad de proporción y medida a fin de garantizar, en cada caso, el placer correspondiente, sino, a su vez, la inviabilidad de proceder separando radicalmente la acción de percibir de la de entender, y viceversa. El mayor de los excesos consiste en esa escisión que impediría toda posible proporción.

perciba ni con excesiva dificultad ni confusamente. De donde resulta que, por ejemplo, una figura muy complicada, aunque sea regular como es la madre en el astrolabio<sup>10</sup>, no agrada a la vista tanto como otra que esté formada por líneas más iguales, como suele ser la araña en el mismo instrumento. La razón es que el sentido se satisface más plenamente en esta última que en la primera, donde se encuentran muchos elementos que no se distinguen con suficiente claridad.

4.º El sentido percibe más fácilmente el objeto en el que la diferencia de las partes es menor.

5.º Decimos que las partes de un objeto completo entre las que existe una mayor proporción son menos diferentes entre sí.

6.º Esta proporción debe ser aritmética y no geométrica<sup>11</sup>. La razón de esto es que en ella no

<sup>10</sup> El astrolabio, conocido instrumento científico, inventado por los griegos en el siglo III a.C. para observar las posiciones y altitudes de la bóveda celeste, se empleó también a finales de la Edad Media como instrumento de navegación. Su forma primitiva era la de un disco de madera suspendido por una cuerda, alrededor de la cual estaban marcados los grados del círculo, y una alidada pivotaba de la aguja central. Descartes utiliza este símil o comparación para contraponer, por un lado, lo interesante del disco o araña (*rete*), como un conjunto de elementos captados organizadamente, frente a una maraña compleja en la que la armonía celeste se manifestaría en su totalidad inagotable. En el disco o araña, las estrellas y el Sol encuentran una posición que puede leerse gracias a esta disposición ordenada.

<sup>11</sup> Las proporciones del objeto con el sentido mismo y las capacidades de éste para el placer obligan a una atención al modo como el objeto ha de ser para poder ser percibido. Las partes de dicho objeto han de guardar una debida proporción. Los autores clásicos distinguían entre la proporción aritmética (diferencias iguales y razones desiguales), la geométrica (diferencias desiguales y razones iguales) y la armónica (compuesta de diferencias y razones desiguales). Descartes no utiliza la proporción armónica para la obtención de las consonancias, sino que logra su clasificación sin referencia alguna a otro modo de cálculo que la simple proporción «aritmética». Ésta es una de las mayores originalidades del *Compendium* y logra una gran simplificación de los procedimientos de cálculo sin que cambien los resultados (F. de Buzon, «Présentation» a Descartes, *Abrégé de Musique*, *op. cit.*, p. 11).



2.º Para este placer se necesita una cierta proporción<sup>8</sup> del objeto con el mismo sentido. De ahí que, por ejemplo, el estrépito de los mosquetes y de los truenos no parezca apropiado para la Música: porque, evidentemente, dañarían los oídos, igual que el excesivo resplandor del sol los ojos al contemplarlo de frente<sup>9</sup>.

3.º El objeto debe ser tal que el sentido no lo

ral decisivo, no sólo para toda la estética cartesiana, sino, más aún, para la ontología de Descartes. Históricamente pueden considerarse las seis primeras consideraciones como «la escritura de un pasaje del libro fundador de la psicología de la sensación, el tratado *Acerca del alma* de Aristóteles»: «Si la voz consiste en una cierta armonía, y voz y oído son en cierto modo una sola cosa —si bien en cierto modo no son una y la misma cosa— y si la armonía consiste a su vez en una cierta proporción (*lógos*), necesariamente también el oído ha de consistir en una cierta proporción» (426a, 27-30, trad. cit., p. 219). Cfr. las relaciones que establece F. de Buzon en «Présentation» a Descartes, *Abrégé de Musique*, pp. 11-12: Descartes parte del sentido, y de ahí deriva las capacidades del objeto, mientras que Aristóteles va del objeto al sentido.

En todo caso, el establecimiento de un terreno común para el objeto y el sentido y la necesidad de una proporción mensurable (medible y nunca desmedida) entre ambos, con miras a un placer recreador, depende de un modo de proceder en el que quepa la distinción con suficiente claridad.

<sup>8</sup> Descartes reivindica aquí la importancia de la proporción —que será «aritmética» (cfr. consideración previa 6.º)— con lo que la posición de Pitágoras de que la música es símbolo o expresión de una armonía, que se explica por medio de proporciones numéricas (cfr. E. Fubini, *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*, Alianza, Madrid, 1988, p. 200), se lleva más allá. No se trata sólo de que se puede reducir a números, sino de que la proporción viene a ser un requisito indispensable que hace que el objeto y el sentido resurten consonantemente. Así, la música deja de ser un lujo caprichoso y viene a ser inteligible.

<sup>9</sup> «De ahí que cualquier exceso, tanto lo agudo como lo grave, destruya el oído y cualquier exceso en los sabores destruya el gusto, y lo excesivamente brillante u oscuro destruya la vista en el caso de los colores y lo mismo el olor fuerte —ya sea dulce o amargo— en el caso del olfato: es porque el sentido consiste en una cierta proporción [...]. El sentido, por su parte, es la proporción. Los excesos en lo sensible, en fin, producen ya dolor, ya destrucción» (Aristóteles, *Acerca del alma*, 426a, 30/426b, 9). Sin esa proporción, el ruido sería sordo y la luz cegadora [Descartes, *Traité de l'homme* (A. T., XI, 150 y 158, trad. Ed. Nacional, Madrid, 1980, pp. 82 y 84)]. Se está señalando con ello, en la segunda consideración previa, no sólo la absoluta necesidad de proporción y medida a fin de garantizar, en cada caso, el placer correspondiente, sino, a su vez, la inviabilidad de proceder separando radicalmente la acción de percibir de la de entender, y viceversa. El mayor de los excesos consiste en esa escisión que impediría toda posible proporción.

perciba ni con excesiva dificultad ni confusamente. De donde resulta que, por ejemplo, una figura muy complicada, aunque sea regular como es la madre en el astrolabio<sup>10</sup>, no agrada a la vista tanto como otra que esté formada por líneas más iguales, como suele ser la araña en el mismo instrumento. La razón es que el sentido se satisface más plenamente en esta última que en la primera, donde se encuentran muchos elementos que no se distinguen con suficiente claridad.

4.º El sentido percibe más fácilmente el objeto en el que la diferencia de las partes es menor.

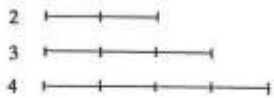
5.º Decimos que las partes de un objeto completo entre las que existe una mayor proporción son menos diferentes entre sí.

6.º Esta proporción debe ser aritmética y no geométrica<sup>11</sup>. La razón de esto es que en ella no

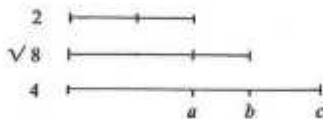
<sup>10</sup> El astrolabio, conocido instrumento científico, inventado por los griegos en el siglo III a. C. para observar las posiciones y altitudes de la bóveda celeste, se empleó también a finales de la Edad Media como instrumento de navegación. Su forma primitiva era la de un disco de madera suspendido por una cuerda, alrededor de la cual estaban marcados los grados del círculo, y una alidada pivotaba de la aguja central. Descartes utiliza este símil o comparación para contraponer, por un lado, lo interesante del *disco o araña (rete)*, como un conjunto de elementos captados organizadamente, frente a una maraña compleja en la que la armonía celeste se manifestaría en su totalidad inagotable. En el *disco o araña*, las estrellas y el Sol encuentran una posición que puede leerse gracias a esta disposición ordenada.

<sup>11</sup> Las proporciones del objeto con el sentido mismo y las capacidades de éste para el placer obligan a una atención al modo como el objeto ha de ser para poder ser percibido. Las partes de dicho objeto han de guardar una debida proporción. Los autores clásicos distinguían entre la proporción *aritmética* (diferencias iguales y razones desiguales), la *geométrica* (diferencias desiguales y razones iguales) y la *armónica* (compuesta de diferencias y razones desiguales). Descartes no utiliza la proporción armónica para la obtención de las consonancias, sino que logra su clasificación sin referencia alguna a otro modo de cálculo que la simple proporción «aritmética». Ésta es una de las mayores originalidades del *Compendium* y logra una gran simplificación de los procedimientos de cálculo sin que cambien los resultados (F. de Buzon, «Présentation» a Descartes, *Abrégé de Musique*, op. cit., p. 11).

hay que advertir tan gran cantidad de cosas, puesto que allí las diferencias son iguales y por eso el sentido no se fatiga tanto al percibir separadamente todos los elementos que contiene. Ejemplo: la proporción de estas líneas



92 se distingue con los ojos más fácilmente que la de estas otras,



porque en la primera basta con advertir la unidad, como diferencia de cada línea; en cambio, en la segunda, las partes *ab* y *bc* son inconmensurables y, por eso, pienso que, de ningún modo, pueden ser perfectamente conocidas al mismo tiempo por el sentido, sino sólo en orden a la proporción aritmética: así, es claro que se adviertan en *ab*, por ejemplo, dos partes, de las que existen tres en *bc*. De donde es evidente que el sentido se engaña continuamente.

7.º Entre los objetos del sentido no es más agradable al espíritu<sup>12</sup> ni aquel que se percibe muy

<sup>12</sup> Baste señalar la cautela con la que el término *esprit* ha de utilizarse en Descartes. Sería suficiente con recordar que es la traducción adecuada de *ingenium* (v. gr., en el título mismo de las *Regulae ad directionem ingenii*) o que es empleado para dar cuenta de *mens* incluso cuando, por ejemplo, se emplea de modo impreciso para referirse a aquello que en nosotros tiene la facultad de pensar, creyendo que es la parte principal del alma [*Méditationes de Prima*

fácilmente ni tampoco el que se percibe con más dificultad; sino el que no es tan fácil como para satisfacer completamente el deseo natural, por el que los sentidos son atraídos hacia los objetos, ni tan difícil como para fatigar el sentido<sup>13</sup>.

8.º Finalmente hay que señalar que en todas las cosas la variedad es muy agradable. Establecidas estas consideraciones previas, vamos a tratar de la primera propiedad del sonido, a saber:

#### DEL NÚMERO O TIEMPO QUE HAY QUE OBSERVAR EN LOS SONIDOS

El tiempo en los sonidos debe estar constituido por partes iguales<sup>14</sup>, porque, de todas, éstas son

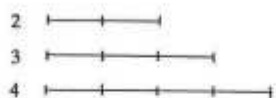
*Philosophia* (A. T., VII, 506, trad. Vidal Peña, Alfaguara, Madrid, 1977, p. 283)]. Sin embargo, *esprit* resulta más adecuado para *animus* que *alma*. Descartes ha despejado reiteradas veces el equívoco que hay en la palabra *alma* a fin de entender precisamente «ese acto primero, o esa forma principal del hombre» y que, por tanto, sólo debe decirse del principio por el cual pensamos, y, para eliminar la ambigüedad, lo denomina casi siempre espíritu (*mens*). «Pues yo no considero al espíritu (*mentem*) como una parte del alma (*animae*), sino como el alma entera (*ut totam illam animam*) que piensa (*cognat*)» [*Méditationes* (A. T., VII, 506-507, trad., p. 283)]. *Mens* no se opone, por tanto, a *anima*, sino que va emparejada en ocasiones a *corpus* [p. ej., op. cit., (A. T., VII, 313, trad., p. 183)]. Con estas salvedades, para *animus*, es preferible *esprit*, a pesar de la diversidad de posibles significaciones, que *alma*, que ha de guardarse para *anima*. *Animo* resultaría pobre y desorientador. En todo caso, Descartes usa la palabra *esprit* (*esprit*) en tres sentidos diversos: a) en oposición a la sustancia extensa, como pensamiento o sustancia pensante (*res cogitans*); b) en oposición a una lectura escolástica de *alma*, y c) como algo más amplio que razón, incluyendo la memoria, la imaginación, la voluntad, etc. (cfr. Risieri Frondizi, en Descartes, *Discurso del método*, Alianza, Madrid, 1979, n. 5, p. 131).

<sup>13</sup> Esta séptima consideración es citada expresamente por Descartes a Mer-senne, en su carta del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 133), y resulta importante para comprobar que presumiblemente tiene en ese momento el original del *Compendium* y, sobre todo, para insistir en la posibilidad de una ciencia musical, a pesar del carácter subjetivo del juicio de gusto (cfr. *supra*, «Introducción», 4).

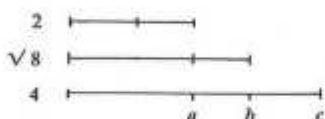
<sup>14</sup> Conviene subrayar el lugar privilegiado e inhabitual del ritmo en este *Compendio de música*, lo que implica un reconocimiento fundamental del nú-



hay que advertir tan gran cantidad de cosas, puesto que allí las diferencias son iguales y por eso el sentido no se fatiga tanto al percibir separadamente todos los elementos que contiene. Ejemplo: la proporción de estas líneas



- 92 se distingue con los ojos más fácilmente que la de estas otras,



porque en la primera basta con advertir la unidad, como diferencia de cada línea; en cambio, en la segunda, las partes *ab* y *bc* son inconmensurables y, por eso, pienso que, de ningún modo, pueden ser perfectamente conocidas al mismo tiempo por el sentido, sino sólo en orden a la proporción aritmética: así, es claro que se adviertan en *ab*, por ejemplo, dos partes, de las que existen tres en *bc*. De donde es evidente que el sentido se engaña continuamente.

7.º Entre los objetos del sentido no es más agradable al espíritu<sup>12</sup> ni aquel que se percibe muy

<sup>12</sup> Baste señalar la cautela con la que el término *espíritu* ha de utilizarse en Descartes. Sería suficiente con recordar que es la traducción adecuada de *ingenium* (v. gr., en el título mismo de las *Regulae ad directionem ingenii*) o que es empleado para dar cuenta de *mens* incluso cuando, por ejemplo, se emplea de modo impreciso para referirse a aquello que en nosotros tiene la facultad de pensar, creyendo que es la parte principal del alma [*Meditationes de Prima*

fácilmente ni tampoco el que se percibe con más dificultad; sino el que no es tan fácil como para satisfacer completamente el deseo natural, por el que los sentidos son atraídos hacia los objetos, ni tan difícil como para fatigar el sentido<sup>13</sup>.

8.º Finalmente hay que señalar que en todas las cosas la variedad es muy agradable. Establecidas estas consideraciones previas, vamos a tratar de la primera propiedad del sonido, a saber:

#### DEL NÚMERO O TIEMPO QUE HAY QUE OBSERVAR EN LOS SONIDOS

El tiempo en los sonidos debe estar constituido por partes iguales<sup>14</sup>, porque, de todas, éstas son

*Philosophia* (A. T., VII, 506, trad. Vidal Peña, Alfaguara, Madrid, 1977, p. 283)]. Sin embargo, *espíritu* resulta más adecuado para *animus* que *alma*. Descartes ha despejado reiteradas veces el equívoco que hay en la palabra *alma* a fin de entender precisamente «ese acto primero, o esa forma principal del hombre» y que, por tanto, sólo debe decirse del principio por el cual pensamos, y, para eliminar la ambigüedad, lo denomina casi siempre espíritu (*mens*). «Pues yo no considero al espíritu (*mentem*) como una parte del alma (*animae*), sino como el alma entera (*ut totam illam animam*) que piensa (*cogitat*)» [*Meditationes* (A. T., VII, 506-507, trad., p. 283)]. *Mens* no se opone, por tanto, a *anima*, sino que va emparejada en ocasiones a *corpus* [p. ej., *op. cit.*, (A. T., VII, 313, trad., p. 183)]. Con estas salvedades, para *animus*, es preferible *espíritu*, a pesar de la diversidad de posibles significaciones, que *alma*, que ha de guardarse para *anima*. *Animo* resultaría pobre y desorientador. En todo caso, Descartes usa la palabra *espíritu* (*esprit*) en tres sentidos diversos: a) en oposición a la sustancia extensa, como pensamiento o sustancia pensante (*res cogitans*); b) en oposición a una lectura escolástica de *alma*, y c) como algo más amplio que razón, incluyendo la memoria, la imaginación, la voluntad, etc. (cfr. Risieri Frondizi, en Descartes, *Discurso del método*, Alianza, Madrid, 1979, n. 5, p. 131).

<sup>13</sup> Esta séptima consideración es citada expresamente por Descartes a Mersenne, en su carta del 18 de marzo de 1630 (A. T., I, 133), y resulta importante para comprobar que presumiblemente tiene en ese momento el original del *Compendium* y, sobre todo, para insistir en la posibilidad de una ciencia musical, a pesar del carácter subjetivo del juicio de gusto (cfr. *supra*, «Introducción», 4).

<sup>14</sup> Conviene subrayar el lugar privilegiado e inhabitual del ritmo en este *Compendio de música*, lo que implica un reconocimiento fundamental del nú-

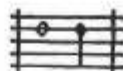
- 93 las que el sentido percibe con mayor facilidad, según hemos señalado en el punto cuarto de las consideraciones previas; o bien de partes que estén en una proporción doble o triple sin que exista una progresión ulterior; porque éstas son las que se distinguen más fácilmente por el oído, según se desprende de los puntos quinto y sexto de las consideraciones previas.

Pero, si las medidas fuesen más desiguales, el oído no podría reconocer, sin un gran esfuerzo, sus diferencias, como queda patente por la experiencia. Pues si, por ejemplo, yo quisiera poner cinco notas iguales por una sola, no se podría cantar, a no ser con enorme dificultad.

Pero dirás<sup>15</sup> que yo puedo poner cuatro notas por una, o bien ocho; así pues, debemos, incluso, avanzar más lejos hasta esos números. Ahora bien, yo respondo que esos números no son primos entre sí, y que por ello no generan nuevas proporciones, sino que sólo multiplican por dos. Porque está claro, a partir de esto, que las notas no pueden ponerse, a no ser combinadas de dos en dos; en efecto, no puedo colocar solas las notas siguientes

mero o tiempo, como expresión de la autonomía individual del sentido, que afirma en la necesidad de captar de modo *claro* y *distinto* la diferencia de las partes y de distinguir su orden. El ritmo tiene como función sostener nuestra imaginación suministrándole marcas o señales, gracias a la proporción que encuentra entre las medidas. Se da así una «verdadera espacialización de la música» (P. Dumont, «Introduction» a Descartes, *Abrégé de musique*, *op. cit.*, p. 20). El papel preponderante de la medida como aparición regular y acompañada de un tiempo fuerte, que Descartes es el primero en señalar (E. Mercaudier, «Les théories musicales de René Descartes», *op. cit.*, p. 238), indica y subraya sobre todo una concepción original de la música como captación de relaciones casi espaciales (P. Dumont, *op. cit.*, p. 20, y *supra*, «Introducción», p. 5).

<sup>15</sup> En latín, *dices*. Resulta conveniente mantener esta segunda persona del singular, si se tiene en cuenta que el texto está escrito para Isaac Beeckman y que, además, responde a un modo de proceder muy cartesiano que, a través de un tono de conversación, procura un estilo determinado de filosofar. Descartes, mediante la prevención de las objeciones que pudieran hacerse, dialoga a la par consigo mismo.



donde la segunda es la cuarta parte de la primera; pero sí



donde las dos últimas son la mitad de la primera; pues así la proporción es solamente la doble multiplicada.

De estos dos géneros<sup>16</sup> de proporciones en el tiempo han surgido dos géneros de medida en Música, a saber, por medio de la división en tres tiempos o en dos. Esta división se marca por la percusión, también llamada batuta<sup>17</sup>, que tiene como fin ayudar a nuestra imaginación; con la cual podemos más fácilmente percibir todas las partes de una cantilena y deleitarnos con la proporción que debe haber en ellas. Ahora bien, esta proporción se conserva en los miembros de la cantilena tan sabiamente que puede ayudar a nuestra aprehensión de forma que, mientras escuchamos lo último, recordamos todavía en ese momento lo que hubo al principio y lo que hay en el resto de la cantilena; esto sucede si toda ella consta de 8, 16, 32, 64, etc., miembros, puesto que, evidentemente, todas las divisiones resultan de una proporción doble.

<sup>16</sup> Se ha preferido mantener los términos de Descartes *genus* y *species* en su traducción más literal: géneros y especies, a fin de evitar una peligrosa reactualización de su sentido. En ello coincidimos con F. de Buzon frente a P. Dumont.

<sup>17</sup> Descartes emplea este término para designar la acción de marcar la división del tiempo o compás, mediante un golpe (del latín *batuere*, «golpear»). No se refiere, por tanto, a la varita utilizada por los directores, cuyo uso, hoy por algunos cuestionado, es bastante reciente, pues no va más allá de mediados del siglo XIX, y que, más bien, ha adoptado su nombre a partir de esa acción.



93 las que el sentido percibe con mayor facilidad, según hemos señalado en el punto cuarto de las consideraciones previas; o bien de partes que estén en una proporción doble o triple sin que exista una progresión ulterior; porque éstas son las que se distinguen más fácilmente por el oído, según se desprende de los puntos quinto y sexto de las consideraciones previas.

Pero, si las medidas fuesen más desiguales, el oído no podría reconocer, sin un gran esfuerzo, sus diferencias, como queda patente por la experiencia. Pues si, por ejemplo, yo quisiera poner cinco notas iguales por una sola, no se podría cantar, a no ser con enorme dificultad.

Pero dirás<sup>15</sup> que yo puedo poner cuatro notas por una, o bien ocho; así pues, debemos, incluso, avanzar más lejos hasta esos números. Ahora bien, yo respondo que esos números no son primos entre sí, y que por ello no generan nuevas proporciones, sino que sólo multiplican por dos. Porque está claro, a partir de esto, que las notas no pueden ponerse, a no ser combinadas de dos en dos; en efecto, no puedo colocar solas las notas siguientes

mero o tiempo, como expresión de la autonomía individual del sentido, que afirma en la necesidad de captar de modo claro y distinto la diferencia de las partes y de distinguir su orden. El ritmo tiene como función sostener nuestra imaginación suministrándole marcas o señales, gracias a la proporción que encuentra entre las medidas. Se da así una «verdadera espacialización de la música» (P. Dumont, «Introduction» a Descartes, *Abrégé de musique*, op. cit., p. 20). El papel preponderante de la medida como aparición regular y acompañada de un tiempo fuerte, que Descartes es el primero en señalar (E. Mercaudier, «Les théories musicales de René Descartes», op. cit., p. 238), indica y subraya sobre todo una concepción original de la música como captación de relaciones casi espaciales (P. Dumont, op. cit., p. 20, y *supra*, «Introducción», p. 5).

<sup>15</sup> En latín, *dices*. Resulta conveniente mantener esta segunda persona del singular, si se tiene en cuenta que el texto está escrito para Isaac Beeckman y que, además, responde a un modo de proceder muy cartesiano que, a través de un tono de conversación, procura un estilo determinado de filosofar. Descartes, mediante la prevención de las objeciones que pudieran hacerse, dialoga a la par consigo mismo.



donde la segunda es la cuarta parte de la primera; pero sí



donde las dos últimas son la mitad de la primera; pues así la proporción es solamente la doble multiplicada.

De estos dos géneros<sup>16</sup> de proporciones en el tiempo han surgido dos géneros de medida en Música, a saber, por medio de la división en tres tiempos o en dos. Esta división se marca por la percusión, también llamada batuta<sup>17</sup>, que tiene como fin ayudar a nuestra imaginación; con la cual podemos más fácilmente percibir todas las partes de una cantilena y deleitarnos con la proporción que debe haber en ellas. Ahora bien, esta proporción se conserva en los miembros de la cantilena tan sabiamente que puede ayudar a nuestra aprehensión de forma que, mientras escuchamos lo último, recordamos todavía en ese momento lo que hubo al principio y lo que hay en el resto de la cantilena; esto sucede si toda ella consta de 8, 16, 32, 64, etc., miembros, puesto que, evidentemente, todas las divisiones resultan de una proporción doble.

<sup>16</sup> Se ha preferido mantener los términos de Descartes *genus* y *species* en su traducción más literal: géneros y especies, a fin de evitar una peligrosa reactualización de su sentido. En ello coincidimos con F. de Buzon frente a P. Dumont.

<sup>17</sup> Descartes emplea este término para designar la acción de marcar la división del tiempo o compás, mediante un golpe (del latín *batuere*, «golpear»). No se refiere, por tanto, a la varita utilizada por los directores, cuyo uso, hoy por algunos cuestionado, es bastante reciente, pues no va más allá de mediados del siglo XIX, y que, más bien, ha adoptado su nombre a partir de esa acción.

Entonces, en efecto, cuando hemos oído los dos primeros, los concebimos como uno solo; mientras escuchamos el tercero, lo unimos a los dos primeros, de manera que sea una proporción triple; después, mientras escuchamos el cuarto miembro, lo unimos al tercero de modo que lo concebimos como uno solo; luego, unimos a su vez los dos primeros con los dos últimos de manera que concebimos al mismo tiempo los cuatro como uno solo. Y así nuestra imaginación avanza hasta el final, donde concibe toda la cantilena como una unidad compuesta por numerosos miembros iguales.

Sin embargo, pocas personas advierten de qué modo esta medida o batuta se presenta a los oídos en la Música muy puntillosa y de muchas voces. Digo que eso sucede solamente por una cierta intensidad del soplo de aire en la Música vocal o del tacto en los instrumentos, de forma que, al comienzo de cada batuta, el sonido se emite más distintamente. Cosa que naturalmente observan los cantores o instrumentistas, especialmente en las cantilenas a cuyos compases solemos saltar y bailar; en efecto, esta regla nos sirve para distinguir que a cada batuta de Música corresponde un movimiento del cuerpo<sup>18</sup>. A hacer esto somos impulsados, de forma natural, por la Música: pues es cierto que el sonido agita todos los cuerpos de alrededor, como se advierte con las campanas o con el trueno, pero dejo a los físicos la explicación de este fenómeno. Como queda claro y como ya hemos dicho,

<sup>18</sup> Ha de resaltarse la importancia concedida en el *Compendium* a la danza como expresión del movimiento acompasado y rítmico, esto es, proporcionado y adecuado, en el espacio (que queda él así ordenado y, en él, el cuerpo mismo). La proporción viene a ser la que restablece el compás entre el ritmo de la respiración y el ritmo de la vida (cfr. *supra*, «Introducción», 5). Incluso, en tal la incidencia del asunto que, según referencias a las que alude A. Pirro (op. cit., p. 87), las ideas de Descartes sobre el ritmo se nutren de algunos de los más de trescientos maestros de danza que en la época enseñaban en París y que eran la viva expresión práctica de este modo de proceder.

al comienzo de cada medida el sonido se emite más fuerte y más distintamente: incluso hay que decir que el sonido golpea con mayor fuerza nuestros espíritus por los que somos provocados al movimiento. De donde se concluye que también las fieras pueden danzar al compás si se les enseña y acostumbra, porque, para ello, solamente es necesario un impulso natural.

Sin embargo, por lo que se refiere a las diferentes pasiones que la Música puede provocar en nosotros según la diferente medida<sup>19</sup>, opino que, en general, una medida más lenta provoca en nosotros movimientos lentos, como la languidez, la tristeza, el miedo, la soberbia, etc.; en cambio, una medida rápida produce pasiones más vivaces como la alegría, etc. También es necesario hablar de dos géneros de batuta: la de cuatro tiempos, que se divide siempre en partes iguales y es más lenta, y la otra que tiene tres tiempos, es decir, la que consta de tres partes iguales. La razón es que ésta acapara más el sentido porque en ella hay que advertir más miembros, concretamente tres; en cambio, en la otra solamente dos. Pero una investigación más precisa sobre este tema supone un conocimiento más profundo de los movimientos del alma, sobre los que no diré nada más.

En cambio, no puedo omitir que la fuerza del tiempo es tal en la Música que puede producir cualquier placer por sí mismo, como es evidente en el tambor, instrumento militar, en el que no

<sup>19</sup> Esta importante relación entre las pasiones que la música puede provocar y la medida se señala en Descartes con claridad, pero con todo tipo de cautela, y no ha de llevarse más allá (cfr. *supra*, «Introducción», 5). El asunto parece de modo extremadamente sugerente en Platón, que no sólo establece una correlación entre los movimientos del cuerpo («hermosos animados por espíritus viriles que se entrelazan, como en la guerra, con violentos esfuerzos») y la danza (aquí pírrica). Además, habla del movimiento inspirado por un alma («que vive en el bienestar y goza de placeres moderados») y su correspondiente danza (pacífica) (*Leyes*, VII, 814a). El establecimiento de esta correlación es, por la mimesis y recreación, un auténtico restablecimiento.



Entonces, en efecto, cuando hemos oído los dos primeros, los concebimos como uno solo; mientras escuchamos el tercero, lo unimos a los dos primeros, de manera que sea una proporción triple; después, mientras escuchamos el cuarto miembro, lo unimos al tercero de modo que lo concibamos como uno solo; luego, unimos a su vez los dos primeros con los dos últimos de manera que concibamos al mismo tiempo los cuatro como uno solo. Y así nuestra imaginación avanza hasta el final, donde concibe toda la cantilena como una unidad compuesta por numerosos miembros iguales.

95 Sin embargo, pocas personas advierten de qué modo esta medida o batuta se presenta a los oídos en la Música muy puntillosa y de muchas voces. Digo que eso sucede solamente por una cierta intensidad del soplo de aire en la Música vocal o del tacto en los instrumentos, de forma que, al comienzo de cada batuta, el sonido se emite más distintamente. Cosa que naturalmente observan los cantores o instrumentistas, especialmente en las cantilenas a cuyos compases solemos saltar y bailar; en efecto, esta regla nos sirve para distinguir que a cada batuta de Música corresponde un movimiento del cuerpo<sup>18</sup>. A hacer esto somos impulsados, de forma natural, por la Música: pues es cierto que el sonido agita todos los cuerpos de alrededor, como se advierte con las campanas o con el trueno, pero dejo a los físicos la explicación de este fenómeno. Como queda claro y como ya hemos dicho,

<sup>18</sup> Ha de resaltarse la importancia concedida en el *Compendium* a la danza como expresión del movimiento acompañado y rítmico, esto es, proporcionado y adecuado, en el espacio (que queda él así ordenado y, en él, el cuerpo mismo). La proporción viene a ser la que restablece el compás entre el ritmo de la respiración y el ritmo de la vida (cfr. *supra*, «Introducción», 5). Incluso, en tal la incidencia del asunto que, según referencias a las que alude A. Pirro (*op. cit.*, p. 87), las ideas de Descartes sobre el ritmo se nutren de algunos de los más de trescientos maestros de danza que en la época enseñaban en París y que eran la viva expresión práctica de este modo de proceder.

al comienzo de cada medida el sonido se emite más fuerte y más distintamente: incluso hay que decir que el sonido golpea con mayor fuerza nuestros espíritus por los que somos provocados al movimiento. De donde se concluye que también las fieras pueden danzar al compás si se les enseña y acostumbra, porque, para ello, solamente es necesario un impulso natural.

Sin embargo, por lo que se refiere a las diferentes pasiones que la Música puede provocar en nosotros según la diferente medida<sup>19</sup>, opino que, en general, una medida más lenta provoca en nosotros movimientos lentos, como la languidez, la tristeza, el miedo, la soberbia, etc.; en cambio, una medida rápida produce pasiones más vivaces como la alegría, etc. También es necesario hablar de dos géneros de batuta: la de cuatro tiempos, que se divide siempre en partes iguales y es más lenta, y la otra que tiene tres tiempos, es decir, la que consta de tres partes iguales. La razón es que ésta acapara más el sentido porque en ella hay que advertir más miembros, concretamente tres; en cambio, en la otra solamente dos. Pero una investigación más precisa sobre este tema supone un conocimiento más profundo de los movimientos del alma, sobre los que no diré nada más.

En cambio, no puedo omitir que la fuerza del tiempo es tal en la Música que puede producir cualquier placer por sí mismo, como es evidente en el tambor, instrumento militar, en el que no

<sup>19</sup> Esta importante relación entre las pasiones que la música puede provocar y la medida se señala en Descartes con claridad, pero con todo tipo de cautela, y no ha de llevarse más allá (cfr. *supra*, «Introducción», 5). El asunto parece de modo extremadamente sugerente en Platón, que no sólo establece una correlación entre los movimientos del cuerpo («hermosos animados por espíritus viriles que se entrelazan, como en la guerra, con violentos esfuerzos») y la danza (aquí pírrica). Además, habla del movimiento inspirado por un alma («que vive en el bienestar y goza de placeres moderados») y su correspondiente danza (pacífica) (*Leyes*, VII, 814a). El establecimiento de esta correlación es, por la mimesis y recreación, un auténtico restablecimiento.

96 cabe considerar otra cosa que la medida<sup>20</sup>. Y ésta puede estar formada, según estimo, no sólo de dos o tres partes, sino, quizá, incluso de cinco, siete o más. Porque, como en este instrumento, el sentido no tiene que prestar atención a nada excepto al tiempo, por ello en él puede haber una mayor diversidad, para que captive más al sentido.

#### DE LA DIVERSIDAD DE LOS SONIDOS RELATIVA AL AGUDO Y AL GRAVE

Esta diversidad puede considerarse principalmente de tres formas: sea en los sonidos que se omiten al mismo tiempo por diferentes cuerpos; sea en aquellos que son emitidos sucesivamente por una misma voz; sea, finalmente, en aquellos que se emitan sucesivamente por voces o cuerpos sonoros diferentes. A partir de la primera forma se originan las consonancias; de la segunda, los grados; de la tercera, las disonancias, que son más afines a las consonancias. Por lo cual está claro que la diversidad de los sonidos debe ser menor en las consonancias que en los grados: porque, evidentemente, aquélla cansaría más al oído en los sonidos que son emitidos al mismo tiempo que en los que se emiten sucesivamente. Otro tanto hay que decir en proporción, de la diferencia de los grados con las disonancias que son permitidas en relación.

#### DE LAS CONSONANCIAS

Hay que señalar, en primer lugar, que el unísono no es una consonancia, porque en él no hay

<sup>20</sup> El tambor desempeña aquí la función de la danza griega a la que se refiere la *Poética* de Aristóteles (1447a, 23-27). Su *mimesis* se produce mediante el ritmo sin melodía; los danzantes, que a través de ritmos traducen las figuras de la danza, imitan caracteres, pasiones y acciones. El instrumento militar viene curiosamente a propiciar la diversidad, gracias a la liberación del tiempo como ritmo.

diferencia alguna de sonido en el agudo y en el grave; pero se relaciona con las consonancias como la unidad con los números<sup>21</sup>.

97 En segundo lugar, de los dos términos que se necesitan en una consonancia, el más grave es con mucho el más potente, y, en cierto modo, contiene en sí al otro. Como queda claro en las cuerdas de un laúd<sup>22</sup>: cuando se pulsa alguna de ellas, las que son más agudas una octava o una quinta vibran y resuenan espontáneamente; sin embargo, las más graves no actúan así, al menos aparentemente. La razón de este fenómeno se explica de la forma siguiente: el sonido es al sonido como la cuerda es a la cuerda<sup>23</sup>; ahora bien, en cualquier cuerda están

<sup>21</sup> Como recuerda Pascal Dumont (*op. cit.*, p. 150), esta opinión se sustenta en la afirmación aristotélica de que «el conjunto es necesariamente anterior a la parte» (*Política*, II, 5, 1263b, trad. Ed. Nacional, Madrid, 2.ª ed., 1981, p. 30). El unísono queda así como verdadera expresión de comunidad, de unidad. Esta posición será contestada por Mersenne en *L'harmonie universelle*, I, «Des consonances», prop. 4, p. 11.

<sup>22</sup> Si bien *testudo* designa cualquier instrumento musical de cuerda provisto de una caja de resonancia en forma de caparazón de tortuga, en esta ocasión parece tratarse del laúd, como señalan unánimemente los estudiosos. Este instrumento fue muy estimado en la música culta durante los siglos XVI y XVII por sus posibilidades polifónicas, y además los comentaristas, cuando aluden a las experiencias musicales de Descartes, se refieren con frecuencia al laúd.

<sup>23</sup> Esta alusión, en el comienzo del tratado de las consonancias, a las cuerdas del laúd y a lo que en ellas queda claro (*patet*) expresa un modo de proceder y una consideración de las experiencias realmente singular (cfr. *supra*, «Introducción», 6, y n. 90). Ya tendrá ocasión Descartes más adelante, en 1628, de explicar su punto de vista. La desatención a las experiencias es una verdadera expresión de obstrucción a una adecuada «disposición en orden». Así proceden aquellos filósofos que, descuidando las experiencias, piensan que la verdad surgirá de su propio cerebro, como Minerva del de Júpiter» [*Regulae ad directionem ingenii* (A. T., X, 390, trad., p. 88)]. Descartes considera estas experiencias clave para el estudio de las consonancias y no sólo para realizar comprobaciones, sino también para sentar teóricamente su posición. Así ocurre de nuevo en el experimento al que se refiere más adelante (A. T., X, 103).

<sup>24</sup> El axioma utilizado por Descartes no es ni en el espíritu ni en la letra la fórmula inventada por él. Se encuentra ya, por ejemplo, en Zarlino (*Diminuzioni harmoniche*, Venecia, 1571, Ragionamento secondo, Dimanda prima, p. 147). En este punto es más tradicional que en otros, no incorporando, por ejemplo, las nuevas perspectivas de Beeckman sobre la proporcionalidad de las vibraciones (F. de Buzon, «Présentation», *op. cit.*, p. 14, llega incluso a



cabe considerar otra cosa que la medida <sup>20</sup>. Y ésta puede estar formada, según estimo, no sólo de dos o tres partes, sino, quizá, incluso de cinco, siete o más. Porque, como en este instrumento, el sentido no tiene que prestar atención a nada excepto al tiempo, por ello en él puede haber una mayor diversidad, para que captive más al sentido.

96

DE LA DIVERSIDAD DE LOS SONIDOS RELATIVA AL AGUDO Y AL GRAVE

Esta diversidad puede considerarse principalmente de tres formas: sea en los sonidos que se omiten al mismo tiempo por diferentes cuerpos; sea en aquellos que son emitidos sucesivamente por una misma voz; sea, finalmente, en aquellos que se emitan sucesivamente por voces o cuerpos sonoros diferentes. A partir de la primera forma se originan las consonancias; de la segunda, los grados; de la tercera, las disonancias, que son más afines a las consonancias. Por lo cual está claro que la diversidad de los sonidos debe ser menor en las consonancias que en los grados: porque, evidentemente, aquélla cansaría más al oído en los sonidos que son emitidos al mismo tiempo que en los que se emiten sucesivamente. Otro tanto hay que decir en proporción, de la diferencia de los grados con las disonancias que son permitidas en relación.

DE LAS CONSONANCIAS

Hay que señalar, en primer lugar, que el unísono no es una consonancia, porque en él no hay

<sup>20</sup> El tambor desempeña aquí la función de la danza griega a la que se refiere la *Poética* de Aristóteles (1447a, 23-27). Su *mimesis* se produce mediante el ritmo sin melodía; los danzantes, que a través de ritmos traducen las figuras de la danza, imitan caracteres, pasiones y acciones. El instrumento militar viene curiosamente a propiciar la diversidad, gracias a la liberación del tiempo como ritmo.

diferencia alguna de sonido en el agudo y en el grave; pero se relaciona con las consonancias como la unidad con los números <sup>21</sup>.

En segundo lugar, de los dos términos que se necesitan en una consonancia, el más grave es con mucho el más potente, y, en cierto modo, contiene en sí al otro. Como queda claro en las cuerdas de un laúd <sup>22</sup>: cuando se pulsa alguna de ellas, las que son más agudas una octava o una quinta vibran y resuenan espontáneamente; sin embargo, las más graves no actúan así, al menos aparentemente. La razón de este fenómeno se explica de la forma siguiente: el sonido es al sonido como la cuerda es a la cuerda <sup>23</sup>; ahora bien, en cualquier cuerda están

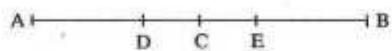
<sup>21</sup> Como recuerda Pascal Dumont (*op. cit.*, p. 150), esta opinión se sustenta en la afirmación aristotélica de que «el conjunto es necesariamente anterior a la parte» (*Política*, II, 5, 1263b, trad. Ed. Nacional, Madrid, 2.ª ed., 1981, p. 10). El unísono queda así como verdadera expresión de comunidad, de unidad. Esta posición será contestada por Mersenne en *L'harmonie universelle*, I, «Des consonances», prop. 4, p. 11.

<sup>22</sup> Si bien *testudo* designa cualquier instrumento musical de cuerda provisto de una caja de resonancia en forma de caparazón de tortuga, en esta ocasión parece tratarse del laúd, como señalan unánimemente los estudiosos. Este instrumento fue muy estimado en la música culta durante los siglos XVI y XVII por sus posibilidades polifónicas, y además los comentaristas, cuando aluden a las experiencias musicales de Descartes, se refieren con frecuencia al laúd.

<sup>23</sup> Esta alusión, en el comienzo del tratado de las consonancias, a las cuerdas del laúd y a lo que en ellas queda claro (*patet*) expresa un modo de proceder a una consideración de las experiencias realmente singular (cfr. *supra*, «Introducción», 6, y n. 90). Ya tendrá ocasión Descartes más adelante, en 1628, de explicar su punto de vista. La desatención a las experiencias es una verdadera expresión de obstrucción a una adecuada «disposición en orden». Así proceden aquellos filósofos que, descuidando las experiencias, piensan que la verdad surgirá de su propio cerebro, como Minerva del de Júpiter» [*Regulae ad directionem ingenii* (A. T., X, 390, trad., p. 88)]. Descartes considera estas experiencias clave para el estudio de las consonancias y no sólo para realizar comprobaciones, sino también para sentar teóricamente su posición. Así ocurre de nuevo en el experimento al que se refiere más adelante (A. T., X, 103).

<sup>24</sup> El axioma utilizado por Descartes no es ni en el espíritu ni en la letra una fórmula inventada por él. Se encuentra ya, por ejemplo, en Zarlino (*Dimostrazioni harmoniche*, Venecia, 1571, Ragionamento secondo, Dimanda prima, p. 147). En este punto es más tradicional que en otros, no incorporando, por ejemplo, las nuevas perspectivas de Beeckman sobre la proporcionalidad de las vibraciones (F. de Buzon, «Présentation», *op. cit.*, p. 14, llega incluso a

contenidas todas las cuerdas menores que ella, pero no las más largas; por consiguiente, en cualquier sonido están contenidos todos los sonidos más agudos, pero no los más graves en uno agudo. De donde queda claro que el término agudo debe encontrarse por la división del grave; y esa división debe ser aritmética, es decir, en términos iguales, como se desprende de las consideraciones previas.



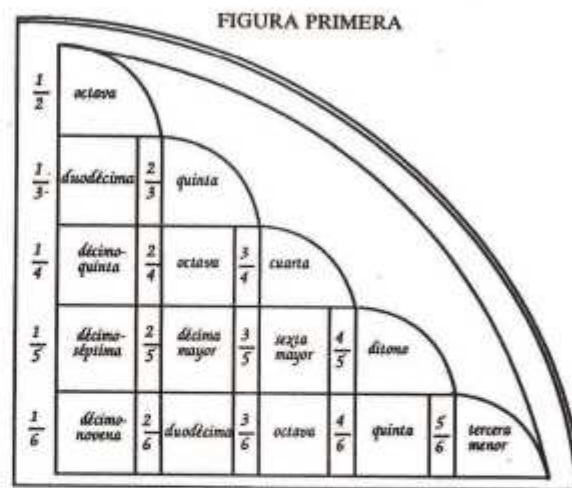
Así pues, sea AB el término grave, si yo quiero encontrar en él el término agudo de la primera de todas las consonancias, lo dividiré por el primero de todos los números, es decir, por dos, como se ha hecho en C; y así AC, AB, difieren entre ellas por la primera de todas las consonancias, llamada octava o diapasón. Pero si de nuevo quisiera tener otras consonancias, que sigan inmediatamente a la primera, dividiré AB en tres partes iguales, y entonces no tendré un único término agudo, sino dos, a saber, AD y AE; a partir de éstos surgirán dos consonancias de la misma clase, a saber, la duodécima y la quinta. De nuevo puedo dividir la línea AB en cuatro partes o en cinco o en seis, pero no existe una división ulterior, porque, evidentemente, la debilidad de los oídos no puede distinguir sin esfuerzo mayores diferencias de los sonidos <sup>24</sup>.

98

señalar que el axioma es inexacto, ya que no define sino un caso particular). De todas formas, la referencia a que las cuerdas inferiores o graves, una vez tocadas, ponen en movimiento las cuerdas superiores que son acordes con ellas mientras que, por el contrario, cuando se tocan las superiores las inferiores no se mueven, es, en opinión de Beeckman, resultado de una hipótesis suya. Con independencia de que ello muestre una cierta tensión y discusión científica con Descartes, es interesante señalar aquí que la confluencia justa de la física con la matemática se produce y se encuentra en un contexto musical (cfr. *Journal*, *op. cit.*, t. I, p. 244; K. van Berkel, *op. cit.*, p. 265, y *supra*, «Introducción», 2).

<sup>24</sup> El párrafo entero es citado por Rameau (*Traité de l'harmonie*, *op. cit.*,

Por tanto, es preciso resaltar que de la primera división surge una sola consonancia; de la segunda, dos; de la tercera, tres, y así sucesivamente, como lo muestra el cuadro siguiente:



En esta figura no aparecen todavía todas las consonancias; pues para encontrar las restantes hay que tratar antes

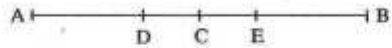
DE LA OCTAVA

Que ésta es la primera de todas las consonancias y que es la que más fácilmente se percibe por

(pp. 3-4). Resulta curioso, en todo caso, y además significativo, que la razón aducida para interrumpir en seis partes la división no se refiera a propiedades más o menos mágicas o místicas de las cuerdas, como, por ejemplo, hace Zarlino, sino a la debilidad de los oídos y su incapacidad para distinguir, sin exceso de esfuerzo, diferencias mayores de sonido.



contenidas todas las cuerdas menores que ella, pero no las más largas; por consiguiente, en cualquier sonido están contenidos todos los sonidos más agudos, pero no los más graves en uno agudo. De donde queda claro que el término agudo debe encontrarse por la división del grave; y esa división debe ser aritmética, es decir, en términos iguales, como se desprende de las consideraciones previas.



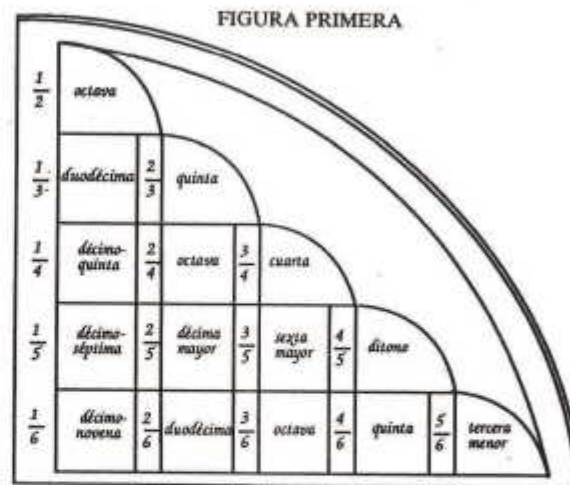
Así pues, sea AB el término grave, si yo quiero encontrar en él el término agudo de la primera de todas las consonancias, lo dividiré por el primero de todos los números, es decir, por dos, como se ha hecho en C; y así AC, AB, difieren entre ellas por la primera de todas las consonancias, llamada octava o diapasón. Pero si de nuevo quisiera tener otras consonancias, que sigan inmediatamente a la primera, dividiré AB en tres partes iguales, y entonces no tendré un único término agudo, sino dos, a saber, AD y AE; a partir de éstos surgirán dos consonancias de la misma clase, a saber, la duodécima y la quinta. De nuevo puedo dividir la línea AB en cuatro partes o en cinco o en seis, pero no existe una división ulterior, porque, evidentemente, la debilidad de los oídos no puede distinguir sin esfuerzo mayores diferencias de los sonidos<sup>24</sup>.

98

señalar que el axioma es inexacto, ya que no define sino un caso particular). De todas formas, la referencia a que las cuerdas inferiores o graves, una vez tocadas, ponen en movimiento las cuerdas superiores que son acordes con ellas mientras que, por el contrario, cuando se tocan las superiores las inferiores no se mueven, es, en opinión de Beeckman, resultado de una hipótesis suya. Con independencia de que ello muestre una cierta tensión y discusión científica con Descartes, es interesante señalar aquí que la confluencia justa de la física con la matemática se produce y se encuentra en un contexto musical (cfr. *Journal, op. cit.*, t. I, p. 244; K. van Berkel, *op. cit.*, p. 265, y *supra*, «Introducción», 2).

<sup>24</sup> El párrafo entero es citado por Rameau (*Traité de l'harmonie, op. cit.*,

Por tanto, es preciso resaltar que de la primera división surge una sola consonancia; de la segunda, dos; de la tercera, tres, y así sucesivamente, como lo muestra el cuadro siguiente:



En esta figura no aparecen todavía todas las consonancias; pues para encontrar las restantes hay que tratar antes

### DE LA OCTAVA

Que ésta es la primera de todas las consonancias y que es la que más fácilmente se percibe por

pp. 3-4). Resulta curioso, en todo caso, y además significativo, que la razón aducida para interrumpir en seis partes la división no se refiera a propiedades más o menos mágicas o místicas de las cuerdas, como, por ejemplo, hace Zarlino, sino a la debilidad de los oídos y su incapacidad para distinguir, sin exceso de esfuerzo, diferencias mayores de sonido.

el oído, después del unísono, queda claro a partir de lo que ya hemos dicho. Y además puede comprobarse por el experimento de las flautas: si se sopla dentro de ellas más fuerte de lo habitual, al punto exhalan un sonido una octava más agudo. Y no hay razón para que pasen inmediatamente a la octava, antes que a la quinta o a otras, a no ser porque la octava es la primera de todas y la que difiere menos del unísono. De donde se sigue, según pienso, que no se oye jamás un sonido sin que su octava superior no parezca resonar, de una manera u otra, en los oídos. De ahí que a las cuerdas más gruesas de un laúd, que producen un sonido más grave, se unan otras cuerdas más finas y una octava más agudas; pulsadas conjuntamente, logran que los sonidos más graves se oigan más distintamente.

A partir de aquí queda claro que ningún sonido, que esté en consonancia con el término de una octava, podrá ser disonante con otro término de la misma.

Hay que señalar otro aspecto en la octava, a saber, que es la más importante de todas las consonancias, es decir, todas las demás están contenidas en ella, o bien están compuestas de ella y de alguna otra que ésta contiene. Se puede demostrar por el hecho de que todas las consonancias constan de partes iguales; de donde resulta que, si sus términos están alejados el uno del otro más de una octava, yo puedo, sin ninguna división ulterior del término más grave, añadir una octava al más agudo, de donde se verá que él está compuesto de la octava y su resto. Sea, por ejemplo, AB dividida en tres partes iguales.



de las que AC, AB, están alejadas una duodécima, yo digo que esa duodécima está formada de la oc-

tava y de su resto, a saber, la quinta. En efecto, está compuesta de AC, AD, que es una octava, y de AD, AB, que es una quinta; y así sucede en las demás.

De ahí que, si la octava forma otras consonancias, no multiplica los números de las proporciones, como hacen todas las demás, y por eso es la única que puede duplicarse. En efecto, si se duplica, consigue solamente 4; u 8, si se duplica de nuevo. Pero si, por ejemplo, se duplica una quinta, que es la primera consonancia después de la octava, se obtiene 9; pues hay una quinta de 4 a 6; lo mismo del 6 al 9, que es un número, con mucho, mayor que el 4, y termina la serie de los seis primeros números en los que nosotros habíamos incluido más arriba todas las consonancias.

A partir de esto se deduce que cada género de consonancias conlleva tres especies: la primera es simple; la segunda, compuesta de una simple y una octava; la tercera, compuesta de dos simples y dos octavas. Y no se añade ninguna otra especie suplementaria, que estaría compuesta de tres octavas y de otra consonancia simple, puesto que éstos son los límites, y no existe otra progresión más allá de tres octavas: porque, evidentemente, entonces los números de las proporciones se multiplicarían en exceso. Así se deduce el catálogo general de todas las consonancias, que he representado en el cuadro siguiente. [Ver figura segunda.]

Hemos añadido aquí la sexta menor, que todavía no habíamos encontrado en las figuras anteriores. Pero puede deducirse de lo que se ha dicho sobre la octava: si a ella se le quita el ditono, quedará una sexta menor. Pero eso quedará más claro enseguida.

Ahora, en verdad, puesto que ya he dicho reiteradas veces que todas las consonancias están contenidas en una octava, es preciso ver cómo sucede



99 el oído, después del unísono, queda claro a partir de lo que ya hemos dicho. Y además puede comprobarse por el experimento de las flautas: si se sopla dentro de ellas más fuerte de lo habitual, al punto exhalan un sonido una octava más agudo. Y no hay razón para que pasen inmediatamente a la octava, antes que a la quinta o a otras, a no ser porque la octava es la primera de todas y la que difiere menos del unísono. De donde se sigue, según pienso, que no se oye jamás un sonido sin que su octava superior no parezca resonar, de una manera u otra, en los oídos. De ahí que a las cuerdas más gruesas de un laúd, que producen un sonido más grave, se unan otras cuerdas más finas y una octava más agudas; pulsadas conjuntamente, lo gran que los sonidos más graves se oigan más distintamente.

A partir de aquí queda claro que ningún sonido, que esté en consonancia con el término de una octava, podrá ser disonante con otro término de la misma.

Hay que señalar otro aspecto en la octava, a saber, que es la más importante de todas las consonancias, es decir, todas las demás están contenidas en ella, o bien están compuestas de ella y de alguna otra que ésta contiene. Se puede demostrar por el hecho de que todas las consonancias constan de partes iguales; de donde resulta que, si sus términos están alejados el uno del otro más de una octava, yo puedo, sin ninguna división ulterior del término más grave, añadir una octava al más agudo, de donde se verá que él está compuesto de la octava y su resto. Sea, por ejemplo, AB dividida en tres partes iguales.



de las que AC, AB, están alejadas una duodécima yo digo que esa duodécima está formada de la oc

100 tava y de su resto, a saber, la quinta. En efecto, está compuesta de AC, AD, que es una octava, y de AD, AB, que es una quinta; y así sucede en las demás.

De ahí que, si la octava forma otras consonancias, no multiplica los números de las proporciones, como hacen todas las demás, y por eso es la única que puede duplicarse. En efecto, si se duplica, consigue solamente 4; u 8, si se duplica de nuevo. Pero si, por ejemplo, se duplica una quinta, que es la primera consonancia después de la octava, se obtiene 9; pues hay una quinta de 4 a 6; lo mismo del 6 al 9, que es un número, con mucho, mayor que el 4, y termina la serie de los seis primeros números en los que nosotros habíamos incluido más arriba todas las consonancias.

A partir de esto se deduce que cada género de consonancias conlleva tres especies: la primera es simple; la segunda, compuesta de una simple y una octava; la tercera, compuesta de dos simples y dos octavas. Y no se añade ninguna otra especie suplementaria, que estaría compuesta de tres octavas y de otra consonancia simple, puesto que éstos son los límites, y no existe otra progresión más allá de tres octavas: porque, evidentemente, entonces los números de las proporciones se multiplicarían en exceso. Así se deduce el catálogo general de todas las consonancias, que he representado en el cuadro siguiente. [Ver figura segunda.]

Hemos añadido aquí la sexta menor, que todavía no habíamos encontrado en las figuras anteriores. Pero puede deducirse de lo que se ha dicho sobre la octava: si a ella se le quita el ditono, quedará una sexta menor. Pero eso quedará más claro enseguida.

Ahora, en verdad, puesto que ya he dicho reiteradas veces que todas las consonancias están contenidas en una octava, es preciso ver cómo sucede

101

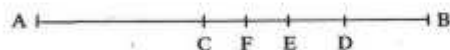
FIGURA SEGUNDA

octavas	1/2				
quintas	2/3		1/3		1/6
ditonos	4/5		2/5		1/5
cuartas	3/4		3/8		3/16
sextas mayores	3/5		3/10		3/20
terceras menores	5/6		5/12		5/24
sextas menores	5/8		5/16		5/32

esto y de qué forma ellas nacen de su división, para conocer más distintamente su naturaleza.

En primer lugar, es cierto, según lo señalado en las consideraciones previas, que se debe proceder por una división aritmética<sup>25</sup>, es decir, en partes iguales. En cuanto a lo que debe ser dividido,

102



se ve, en la cuerda AB, que la distancia que hay de AB a AC es igual a la parte CB; ahora bien, el sonido AB dista del sonido AC una octava; por

<sup>25</sup> «El procedimiento de división, si se llama aritmético, no corresponde exactamente con lo que los teóricos antiguos denominaban proporción aritmética. En efecto, Descartes comienza por dividir la cuerda tomada como unidad en dos términos iguales, después en tres, y así hasta seis. Esto corresponde precisamente al procedimiento llamado armónico por los teóricos, que hace aparecer en primer lugar los intervalos más consonantes, como la octava o la quinta; mientras que la aplicación de la proporción aritmética engendra las consonancias imperfectas (terceras, sextas) antes que las otras. Este procedimiento que combina originalmente elementos tradicionales introduce una distinción importante entre las consonancias *per se* y las demás; es el argumento que autoriza en primer lugar la descalificación de la cuarta en beneficio de la tercera mayor» (F. de Buzon, «Présentation», *op. cit.*, p. 15).

consiguiente, el espacio de la octava será la parte de sonido CB. Así pues, ella es la que debe ser dividida en dos partes iguales, como se divide cualquier octava: lo que se ha hecho en D. A partir de esta división, como sabemos que la consonancia se genera propiamente y por sí misma, hay que considerar que AB, que es el término más grave, se divide en D: no en relación a sí mismo, porque entonces se dividiría en C, como se hizo antes; pues no es el unísono el que se divide ahora, sino una octava, que está formada de dos términos y, por ello, cuando se divide el más grave, se hace en relación al agudo, no en relación a sí mismo. De donde resulta que la consonancia que se genera propiamente de esa división se produce entre los términos AC, AD, que es una quinta, y no entre AD, AB, que es una cuarta: porque la parte DB es sólo el resto y genera una consonancia por accidente, de manera que el sonido que produce una consonancia con un término de la octava debe estar también en consonancia con el otro término.

Pero, dividido el espacio CB en D, podría de nuevo por la misma razón dividir CD en E, de donde surgiría directamente el ditono y, por accidente, todas las demás consonancias. Y no es necesario dividir posteriormente CE, porque, si se hiciera, por ejemplo, en F, de ahí nacería el tono mayor y, por accidente, el tono menor y los semitonos, de los que hablaré más adelante; así pues, éstos son admitidos en la voz sucesiva, no en las consonancias.

Y nadie piense que es fruto de la imaginación lo que hemos dicho, a saber, que sólo la quinta y el ditono pueden ser generados propiamente por la división de la octava, y todas las demás por accidente. Pues lo he experimentado en las cuerdas de un laúd o de cualquier otro instrumento<sup>26</sup>: si se

103

<sup>26</sup> La experiencia —además un verdadero experimento— se relata en el *Journal de Beekman* (cfr. A. T., X, 54) y trata de mostrar la discriminación

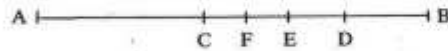


101 FIGURA SEGUNDA

octavas		1/2		1/4		1/8
quintas	2/3		1/3		1/6	
ditonos		4/5		2/5		1/5
cuartas	3/4		3/8		3/16	
sextas mayores		3/5		3/10		3/20
terceras menores	5/6		5/12		5/24	
sextas menores		5/8		5/16		5/32

esto y de qué forma ellas nacen de su división, para conocer más distintamente su naturaleza.

En primer lugar, es cierto, según lo señalado en las consideraciones previas, que se debe proceder por una división aritmética<sup>25</sup>, es decir, en partes iguales. En cuanto a lo que debe ser dividido,



se ve, en la cuerda AB, que la distancia que hay de AB a AC es igual a la parte CB; ahora bien, el sonido AB dista del sonido AC una octava; por

<sup>25</sup> «El procedimiento de división, si se llama aritmético, no corresponde exactamente con lo que los teóricos antiguos denominaban proporción aritmética. En efecto, Descartes comienza por dividir la cuerda tomada como unidad en dos términos iguales, después en tres, y así hasta seis. Esto corresponde precisamente al procedimiento llamado armónico por los teóricos, que hace aparecer en primer lugar los intervalos más consonantes, como la octava o la quinta; mientras que la aplicación de la proporción aritmética engendra las consonancias imperfectas (terceras, sextas) antes que las otras. Este procedimiento que combina originalmente elementos tradicionales introduce una distinción importante entre las consonancias *per se* y las demás; es el argumento que autoriza en primer lugar la descalificación de la cuarta en beneficio de la tercera mayor» (F. de Buzon, «Présentation», *op. cit.*, p. 15).

pulsa una de éstas, la fuerza del propio sonido golpeará todas las cuerdas que sean más agudas en cualquier clase de quinta o de ditono; en cambio, esto no sucede con aquellas que están distantes una cuarta u otra consonancia. Ahora bien, esta fuerza de las consonancias no puede provenir sino de su perfección o imperfección, a saber, que las primeras son consonancias por sí mismas; las segundas, por accidente, porque derivan necesariamente de otras.

Sin embargo, es preciso examinar si es verdad lo que he dicho un poco más arriba: que todas las consonancias simples están contenidas en la octava. Esto se conseguirá perfectamente si envuelvo en un círculo CB la mitad del sonido AB, que contiene la octava, de manera que el punto B se una con el punto C; después, este círculo se divide en D y E, como está dividido CB. Ahora bien, la razón por la cual todas las consonancias deben encontrarse así, es que nada está en consonancia con el término de una octava que no esté también en consonancia con otro, como lo hemos demostrado más arriba. De donde resulta que, si en la figura siguiente una parte del círculo produce una consonancia, el resto deberá por ello también contener alguna.

A partir de esta figura se ve claramente que, con razón, la octava se llama diapasón; porque contiene en sí todos los intervalos de otras consonancias. Hemos mostrado aquí sólo las consonancias simples, por lo que, si queremos encontrar las compuestas, es preciso solamente unir a cualquiera

de que es objeto la cuarta. No pasa de ser «la sombra de la quinta» o «el monstruo de la octava» y, de ser la consonancia perfecta para los teóricos antiguos, queda postergada en favor, como señalamos, del ditono o tercera mayor. No es de extrañar por ello que se haya señalado (F. de Buzon, «Sym-pathie et antipathie dans le Compendium Musicae», *op. cit.*, p. 162) que la experiencia tiene un sentido tanto por lo que dice como por lo que niega y llegue a hablarse de «su poder discriminatorio».

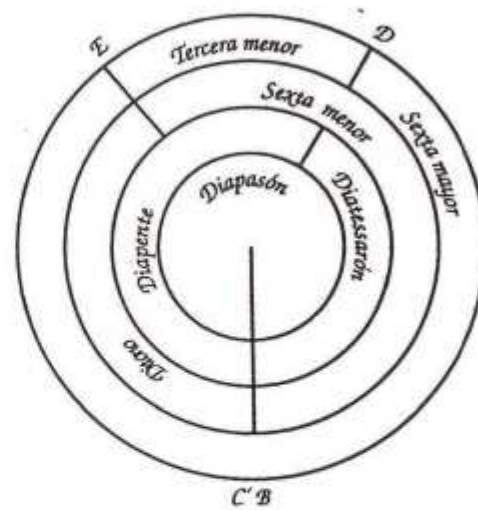
consiguiente, el espacio de la octava será la parte de sonido CB. Así pues, ella es la que debe ser dividida en dos partes iguales, como se divide cualquier octava: lo que se ha hecho en D. A partir de esta división, como sabemos que la consonancia se genera propiamente y por sí misma, hay que considerar que AB, que es el término más grave, se divide en D: no en relación a sí mismo, porque entonces se dividiría en C, como se hizo antes; pues no es el unísono el que se divide ahora, sino una octava, que está formada de dos términos y, por ello, cuando se divide el más grave, se hace en relación al agudo, no en relación a sí mismo. De donde resulta que la consonancia que se genera propiamente de esa división se produce entre los términos AC, AD, que es una quinta, y no entre AD, AB, que es una cuarta: porque la parte DB es sólo el resto y genera una consonancia por accidente, de manera que el sonido que produce una consonancia con un término de la octava debe estar también en consonancia con el otro término.

Pero, dividido el espacio CB en D, podría de nuevo por la misma razón dividir CD en E, de donde surgiría directamente el ditono y, por accidente, todas las demás consonancias. Y no es necesario dividir posteriormente CE, porque, si se hiciera, por ejemplo, en F, de ahí nacería el tono mayor y, por accidente, el tono menor y los semitonos, de los que hablaré más adelante; así pues, éstos son admitidos en la voz sucesiva, no en las consonancias.

Y nadie piense que es fruto de la imaginación lo que hemos dicho, a saber, que sólo la quinta y el ditono pueden ser generados propiamente por la división de la octava, y todas las demás por accidente. Pues lo he experimentado en las cuerdas de un laúd o de cualquier otro instrumento<sup>26</sup>: si se

<sup>26</sup> La experiencia —además un verdadero experimento— se relata en el *Journal de Beekman* (cfr. A. T., X, 54) y trata de mostrar la discriminación

104 de los intervalos superiores uno o dos círculos completos; quedará claro que la octava compone todas las consonancias.



Por consiguiente, de lo que hemos dicho concluimos que todas las consonancias pueden ser incluidas en tres géneros: o bien nacen de la primera división del unísono, son las consonancias llamadas octavas y forman el primer género; o bien, en segundo lugar, nacen de la división de la propia octava en partes iguales, son la quinta y la cuarta, a las que, por esta razón, podemos llamar consonancias de segunda división; o, finalmente, de la división de la propia quinta, que son las consonancias de la tercera y última división.

105 Además, las habíamos dividido en consonancias que surgen por sí mismas de divisiones, y consonancias que nacen por accidente; también había-



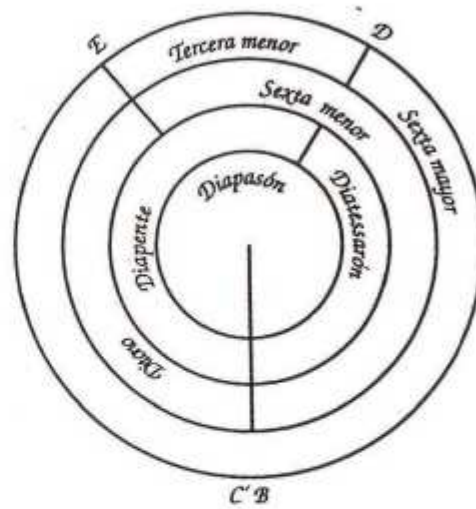
pulsa una de éstas, la fuerza del propio sonido golpeará todas las cuerdas que sean más agudas en cualquier clase de quinta o de ditono; en cambio, esto no sucede con aquellas que están distantes una cuarta u otra consonancia. Ahora bien, esta fuerza de las consonancias no puede provenir sino de su perfección o imperfección, a saber, que las primeras son consonancias por sí mismas; las segundas, por accidente, porque derivan necesariamente de otras.

Sin embargo, es preciso examinar si es verdad lo que he dicho un poco más arriba: que todas las consonancias simples están contenidas en la octava. Esto se conseguirá perfectamente si envuelvo en un círculo CB la mitad del sonido AB, que contiene la octava, de manera que el punto B se una con el punto C; después, este círculo se divide en D y E, como está dividido CB. Ahora bien, la razón por la cual todas las consonancias deben encontrarse así, es que nada está en consonancia con el término de una octava que no esté también en consonancia con otro, como lo hemos demostrado más arriba. De donde resulta que, si en la figura siguiente una parte del círculo produce una consonancia, el resto deberá por ello también contener alguna.

A partir de esta figura se ve claramente que, con razón, la octava se llama diapasón; porque contiene en sí todos los intervalos de otras consonancias. Hemos mostrado aquí sólo las consonancias simples, por lo que, si queremos encontrar las compuestas, es preciso solamente unir a cualquiera

de que es objeto la cuarta. No pasa de ser «la sombra de la quinta» o «el monstruo de la octava» y, de ser la consonancia perfecta para los teóricos antiguos, queda postergada en favor, como señalamos, del ditono o tercera mayor. No es de extrañar por ello que se haya señalado (F. de Buzon, «Sym-pathie et antipathie dans le Compendium Musicae», *op. cit.*, p. 162) que la experiencia tiene un sentido tanto por lo que dice como por lo que niega y llegue a hablarse de «su poder discriminatorio».

104 de los intervalos superiores uno o dos círculos completos; quedará claro que la octava compone todas las consonancias.



Por consiguiente, de lo que hemos dicho concluimos que todas las consonancias pueden ser incluidas en tres géneros: o bien nacen de la primera división del unísono, son las consonancias llamadas octavas y forman el primer género; o bien, en segundo lugar, nacen de la división de la propia octava en partes iguales, son la quinta y la cuarta, a las que, por esta razón, podemos llamar consonancias de segunda división; o, finalmente, de la división de la propia quinta, que son las consonancias de la tercera y última división.

105 Además, las habíamos dividido en consonancias que surgen por sí mismas de divisiones, y consonancias que nacen por accidente; también había-

mos dicho que sólo existen tres consonancias por sí mismas: esto, incluso, puede ser confirmado por la primera figura en la que habíamos deducido las consonancias de los mismos números.

En esa figura, en efecto, hay que advertir que sólo existen tres números sonoros, el 2, el 3 y el 5; el número 4 y el 6 son compuestos de los precedentes y, por ello, sólo son números sonoros por accidente; incluso es evidente que en un orden directo y en una línea recta no engendran ninguna nueva consonancia, sólo las que están compuestas de los primeros. Por ejemplo, el 4 engendra la decimoquinta; en cambio, el 6, la decimonovena; sin embargo, en la línea transversal y por accidente, el 4 crea la cuarta y el 6 la tercera menor. De donde es preciso señalar, de paso, que en el número 4 la cuarta nace inmediatamente de la octava y que es, en cierto modo, como un monstruo de la octava, defectuosa e imperfecta.

#### DE LA QUINTA

Ésta es la más agradable<sup>27</sup> de todas las consonancias y la más dulce a los oídos y, por esto, tiene por costumbre, en cierto modo, presidir y ocupar el primer lugar en todas las cantilenas. De ella nacen los modos<sup>28</sup>, como se desprende del punto sie-

<sup>27</sup> Se ha llegado a señalar que la noción de agradable es en el *Compendium* doble y flotante: lo agradable absoluto, como sinónimo de perfecto, y lo agradable relativo, a lo que le precede o ha de oírse (L. Prenant, «Esthétique et sagesse cartésiennes», *op. cit.*, pp. 9 y 11). En este caso de la quinta se trataría de lo perfecto pero, en definitiva, de algo equívoco, ya que se refiere a condiciones psicológicas fijas, pero alcanza a condiciones de base asimismo físicas como la dulzura y la simplicidad. De ahí que hablar de resonancia agradable o perfecta sea entrar en un terreno escurridizo y poco estable en el seno del propio *Compendium*. Ni siquiera lo imperfecto es siempre desagradable (cfr. «Introducción», 4).

<sup>28</sup> Por medio de ellos se ordenaban los sonidos en el interior de una escala. Durante la Edad Media se distinguen ocho modos, que en el siglo XVI llegaron a doce, que es el número que aparece en el *Compendium* (cfr. A. T., XI, 139).

106 te de las consideraciones previas: pues, como queda claro de lo dicho, cuando deducíamos la perfección de las consonancias, ya fuera a partir de la división de la cuerda, ya de los mismos números, solamente se encuentran con propiedad tres consonancias, entre las cuales la quinta ocupa la posición media y no será ni tan aguda como el ditono, ni tan lánguida como el diapasón, sino que resonará a los oídos más agradablemente que ninguna otra.

De nuevo, queda claro a partir de la segunda figura que existen tres géneros de quinta, donde la duodécima ocupa el lugar central y, por eso, diremos que es la quinta más perfecta. En consecuencia, se infiere que podríamos servirnos únicamente en Música de este género de quinta, si la variedad no fuera necesaria para el placer, como señalamos en la última consideración previa.

Pero podrías objetar que alguna vez se utiliza en Música únicamente la octava sin variedad, cuando, por ejemplo, dos personas cantan a la vez la misma cantilena a una sola voz, pero uno una octava más alta que el otro; en cambio, esto no sucede con la quinta. De ahí parece inferirse que la octava ha de ser considerada la más agradable de todas las consonancias, más que la quinta.

Yo respondo, sin embargo, que esa objeción no destruye mis afirmaciones, sino que las confirma; pues la razón por la que la octava puede utilizarse de esta forma es porque contiene en sí el unísono y, por esto, las dos voces se escuchan como una sola, lo que no sucede con la quinta, pues sus términos difieren más entre sí y ocupan más plenamente el oído. Por lo que enseguida aburriría si se utilizara sola y sin variedad en las cantilenas<sup>29</sup>.

<sup>29</sup> Es llamativa la insistencia, en el tratamiento de la quinta, en argumentos que tienen que ver con el oyente y la recepción. Incluso desde la necesidad expresada en la consideración previa séptima y conjugando la variedad con la dulzura, la octava, a pesar de parecer la más agradable, precisa de otras consonan-



mos dicho que sólo existen tres consonancias por sí mismas: esto, incluso, puede ser confirmado por la primera figura en la que habíamos deducido las consonancias de los mismos números.

En esa figura, en efecto, hay que advertir que sólo existen tres números sonoros, el 2, el 3 y el 5; el número 4 y el 6 son compuestos de los precedentes y, por ello, sólo son números sonoros por accidente; incluso es evidente que en un orden directo y en una línea recta no engendran ninguna nueva consonancia, sólo las que están compuestas de los primeros. Por ejemplo, el 4 engendra la decimoquinta; en cambio, el 6, la decimonovena; sin embargo, en la línea transversal y por accidente, el 4 crea la cuarta y el 6 la tercera menor. De donde es preciso señalar, de paso, que en el número 4 la cuarta nace inmediatamente de la octava y que es, en cierto modo, como un monstruo de la octava, defectuosa e imperfecta.

#### DE LA QUINTA

Ésta es la más agradable<sup>27</sup> de todas las consonancias y la más dulce a los oídos y, por esto, tiene por costumbre, en cierto modo, presidir y ocupar el primer lugar en todas las cantilenas. De ella nacen los modos<sup>28</sup>, como se desprende del punto sie-

<sup>27</sup> Se ha llegado a señalar que la noción de agradable es en el *Compendium* doble y flotante: lo agradable absoluto, como sinónimo de perfecto, y lo agradable relativo, a lo que le precede o ha de oírse (L. Prenant, «Esthétique et sagesse cartésiennes», *op. cit.*, pp. 9 y 11). En este caso de la quinta se trataría de lo perfecto pero, en definitiva, de algo equívoco, ya que se refiere a condiciones psicológicas fijas, pero alcanza a condiciones de base asimismo físicas como la dulzura y la simplicidad. De ahí que hablar de resonancia agradable o perfecta sea entrar en un terreno escurridizo y poco estable en el seno del propio *Compendium*. Ni siquiera lo imperfecto es siempre desagradable (cfr. «Introducción», 4).

<sup>28</sup> Por medio de ellos se ordenaban los sonidos en el interior de una escala. Durante la Edad Media se distinguen ocho modos, que en el siglo XVI llegaron a doce, que es el número que aparece en el *Compendium* (cfr. A. T., XI, 139).

106

te de las consideraciones previas: pues, como queda claro de lo dicho, cuando deducíamos la perfección de las consonancias, ya fuera a partir de la división de la cuerda, ya de los mismos números, solamente se encuentran con propiedad tres consonancias, entre las cuales la quinta ocupa la posición media y no será ni tan aguda como el ditono, ni tan lánguida como el diapasón, sino que resonará a los oídos más agradablemente que ninguna otra.

De nuevo, queda claro a partir de la segunda figura que existen tres géneros de quinta, donde la duodécima ocupa el lugar central y, por eso, diremos que es la quinta más perfecta. En consecuencia, se infiere que podríamos servirnos únicamente en Música de este género de quinta, si la variedad no fuera necesaria para el placer, como señalamos en la última consideración previa.

Pero podrías objetar que alguna vez se utiliza en Música únicamente la octava sin variedad, cuando, por ejemplo, dos personas cantan a la vez la misma cantilena a una sola voz, pero uno una octava más alta que el otro; en cambio, esto no sucede con la quinta. De ahí parece inferirse que la octava ha de ser considerada la más agradable de todas las consonancias, más que la quinta.

Yo respondo, sin embargo, que esa objeción no destruye mis afirmaciones, sino que las confirma; pues la razón por la que la octava puede utilizarse de esta forma es porque contiene en sí el unísono y, por esto, las dos voces se escuchan como una sola, lo que no sucede con la quinta, pues sus términos difieren más entre sí y ocupan más plenamente el oído. Por lo que enseguida aburriría si se utilizara sola y sin variedad en las cantilenas<sup>29</sup>.

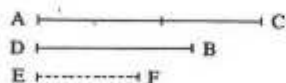
<sup>29</sup> Es llamativa la insistencia, en el tratamiento de la quinta, en argumentos que tienen que ver con el oyente y la recepción. Incluso desde la necesidad expresada en la consideración previa séptima y conjugando la variedad con la dulzura, la octava, a pesar de parecer la más agradable, precisa de otras consonan-

Confirmo este hecho con un ejemplo: nos hastiaríamos más rápidamente si comiésemos continuamente azúcar y golosinas semejantes que si comiésemos sólo pan; sin embargo, nadie niega que el pan sea menos agradable al paladar que aquellos manjares<sup>30</sup>.

#### 107 DE LA CUARTA

Ésta es la más improductiva de todas las consonancias y nunca se emplea en las cantilenas a no ser por accidente o con la ayuda de otras. No porque, ciertamente, sea más imperfecta que la tercera menor o la sexta, sino porque está tan próxima a la quinta que, frente a la suavidad de ésta, pierde toda su gracia.

Para comprenderlo, es preciso advertir que jamás se escucha en Música una quinta sin notar, de alguna forma, la cuarta más aguda. Esto se deduce de lo que ya habíamos dicho: que en el unísono resuena, en cierto modo, un sonido más agudo en una octava. Sea, por ejemplo, AC distante de DB una quinta, y su resonancia EF más aguda una octava.



cias. De lo contrario, nos aburriríamos y hastiaríamos. Estos planteamientos de Descartes se alejan claramente de posiciones pasivas del que oye, que viene a ser decisivo para captar la unidad, incluso en la quinta para atraer a unidad esa diversidad y complejidad, ya que no se trata simplemente de que las voces se escuchan como uno, que debe ser contemplado, como sucede en la octava. Esta *estética de la recepción* que marca la teoría de las consonancias se expande por toda la obra de Descartes.

<sup>30</sup> Precisamente en el *Traité de l'homme*, al referirse Descartes al verde como el color más agradable, ya que produce una acción más moderada («que por analogía se puede indicar que se da en la proporción de uno a dos»), señala: «como la octava entre las consonancias de la música o el pan entre los alimentos que comemos, éste es el más agradable universalmente» (A. T., XI, 158, trad., p. 84).

108

Ésta ciertamente estará distante de DB una cuarta: de ahí que puede ser llamada la sombra de la quinta<sup>31</sup>, porque la acompaña continuamente.

Y a partir de aquí queda claro por qué razón ella no puede ser utilizada en las cantilenas en primer lugar y por sí misma, es decir, entre la bajo y otra parte. Como ya habíamos dicho, en efecto, que las demás consonancias sólo servían en Música para variación de la quinta, es evidente que ésta será inútil, puesto que no varía la quinta. Esto es claro, porque, si aquélla se coloca en la parte más grave, resonará siempre una quinta superior y el oído advertirá con toda facilidad que ha sido desplazada de su propio lugar a otro inferior; y por esto, principalmente, la cuarta le será muy desagradable, como si fuese proyectada sólo la sombra en lugar del cuerpo, o una imagen en vez del objeto en sí.

#### DEL DITONO, DE LA TERCERA MENOR Y DE LAS SEXTAS

Queda claro, a partir de lo que ya he dicho, que el ditono, por múltiples razones, es más perfecto que la cuarta; a esto añadiré que la perfección de una consonancia no depende solamente de lo que ella es, considerada en sí misma cuando es simple, sino que esta perfección depende también de todos sus armónicos. La razón de esto es que jamás se puede oír una consonancia tan completamente sola, que no se escuche la resonancia de su armó-

<sup>31</sup> Rameau cita expresamente a la cuarta como «la sombra de la quinta», como si se tratara literalmente de una expresión original de Descartes (*Traité de l'harmonie réduite à son principe naturel*, *op. cit.*, p. 11). Pero, según hace notar Pascal Dumont, parece haber sido tomada de Salinas (*De musica*, Salamanca, 1577, pp. 55-56), que afirma que a la cuarta le gusta estar acompañada de la quinta, más perfecta, como a la viña por el olmo y a la mujer por el hombre (*Notes*, *op. cit.*, p. 32).

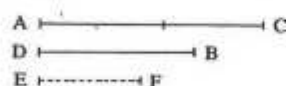


Confirmo este hecho con un ejemplo: nos hastiaríamos más rápidamente si comiésemos continuamente azúcar y golosinas semejantes que si comiésemos sólo pan; sin embargo, nadie niega que el pan sea menos agradable al paladar que aquellos manjares<sup>30</sup>.

## 107 DE LA CUARTA

Ésta es la más improductiva de todas las consonancias y nunca se emplea en las cantilenas a no ser por accidente o con la ayuda de otras. No porque, ciertamente, sea más imperfecta que la tercera menor o la sexta, sino porque está tan próxima a la quinta que, frente a la suavidad de ésta, pierde toda su gracia.

Para comprenderlo, es preciso advertir que jamás se escucha en Música una quinta sin notar, de alguna forma, la cuarta más aguda. Esto se deduce de lo que ya habíamos dicho: que en el unísono resuena, en cierto modo, un sonido más agudo en una octava. Sea, por ejemplo, AC distante de DB una quinta, y su resonancia EF más aguda una octava.



De lo contrario, nos aburriríamos y hastiaríamos. Estos planteamientos de Descartes se alejan claramente de posiciones pasivas del que oye, que viene a ser decisivo para captar la unidad, incluso en la quinta para atraer a unidad esa diversidad y complejidad, ya que no se trata simplemente de que las voces se escuchan como uno, que debe ser contemplado, como sucede en la octava. Esta *estética de la recepción* que marca la teoría de las consonancias se expande por toda la obra de Descartes.

<sup>30</sup> Precisamente en el *Traité de l'homme*, al referirse Descartes al *verbe* como el color más agradable, ya que produce una acción más moderada («que por analogía se puede indicar que se da en la proporción de uno a dos»), señala: «como la octava entre las consonancias de la música o el pan entre los alimentos que comemos, éste es el más agradable universalmente» (A. T., XI, 158, trad., p. 84).

108 Ésta ciertamente estará distante de DB una cuarta: de ahí que puede ser llamada la sombra de la quinta<sup>31</sup>, porque la acompaña continuamente.

Y a partir de aquí queda claro por qué razón ella no puede ser utilizada en las cantilenas en primer lugar y por sí misma, es decir, entre la bajo y otra parte. Como ya habíamos dicho, en efecto, que las demás consonancias sólo servían en Música para variación de la quinta, es evidente que ésta será inútil, puesto que no varía la quinta. Esto es claro, porque, si aquélla se coloca en la parte más grave, resonará siempre una quinta superior y el oído advertirá con toda facilidad que ha sido desplazada de su propio lugar a otro inferior; y por esto, principalmente, la cuarta le será muy desagradable, como si fuese proyectada sólo la sombra en lugar del cuerpo, o una imagen en vez del objeto en sí.

## DEL DITONO, DE LA TERCERA MENOR Y DE LAS SEXTAS

Queda claro, a partir de lo que ya he dicho, que el ditono, por múltiples razones, es más perfecto que la cuarta; a esto añadiré que la perfección de una consonancia no depende solamente de lo que ella es, considerada en sí misma cuando es simple, sino que esta perfección depende también de todos sus armónicos. La razón de esto es que jamás se puede oír una consonancia tan completamente sola, que no se escuche la resonancia de su armó-

<sup>31</sup> Rameau cita expresamente a la cuarta como «la sombra de la quinta», como si se tratara literalmente de una expresión original de Descartes (*Traité de l'harmonie réduite à son principe naturel*, op. cit., p. 11). Pero, según hace notar Pascal Dumont, parece haber sido tomada de Salinas (*De musica*, Salamanca, 1577, pp. 55-56), que afirma que a la cuarta le gusta estar acompañada de la quinta, más perfecta, como a la viña por el olmo y a la mujer por el hombre (*Notes*, op. cit., p. 32).

BIBLIOTECA

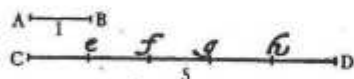
nico, de la misma manera que he demostrado más arriba, que en el unísono está contenida una octava más aguda. Ahora bien, es claro, a partir de la segunda figura, que el ditono, considerado así, está formado de números menores que la cuarta y, por ello, es más perfecto. Por esto lo habíamos colocado allí antes que la cuarta, porque quisimos en aquella figura poner todas las consonancias según su orden de perfección.

109

Es necesario explicar ahora por qué el tercer género de ditono es el más perfecto y por qué sobre la cuerda de un laúd produce un temblor perceptible a la vista más que el primero o el segundo.

Creo, más aún, afirmo, que eso sucede porque él está compuesto de una proporción múltiple, mientras que los demás lo están en una proporción superparticular o múltiple y superparticular a la vez.

Por qué las consonancias más perfectas, que nosotros habíamos situado, por esta razón, en la primera fila de la primera figura, se generan de una proporción múltiple, lo demuestro así:



Que la línea AB diste de CD un ditono del tercer género. Y de cualquier modo que nos imaginemos que el sonido puede ser percibido por el oído, es cierto que se puede más fácilmente distinguir la proporción entre AB y CD, que, por ejemplo, entre CF y CD. Porque lo primero se reconoce de antemano por la aplicación del sonido AB a las partes del sonido CD, a saber, CE, EF, FG, etc., y no habrá nada de resto al final. Porque tampoco eso sucedía en la proporción del sonido CF a CD; pues, si CF se aplica a FH, el resto será HD; sobre el cual es preciso todavía reflexionar si se quiere

110 conocer la proporción entre CF y CD, lo cual es más largo de explicar.

Se comprenderá de la misma manera si alguno dijera que el sonido hierre los oídos con muchos golpes y tanto más rápidamente cuanto el sonido es más agudo. Pues entonces, para que el sonido AB llegue a la uniformidad con el sonido CD, debe solamente herir los oídos con cinco golpes, mientras que CD los golpeará una sola vez. Sin embargo, el sonido CF no volverá tan rápido a la unisonancia, porque eso no sucede a no ser después del segundo golpe del sonido CD, como queda claro tras la demostración anterior. Y lo mismo se explicará sea cual sea la manera que se conciba como el sonido se escucha.

La tercera menor nace del ditono, como la cuarta de la quinta; por ello es más imperfecta que la cuarta, como el ditono es más imperfecto que la quinta. Pero no por esto se debe prohibir en Música, porque ella, como variación de la quinta, es muy útil, incluso necesaria.

En efecto, como la octava se oye por doquier en el unísono, ésta no puede aportar ninguna variedad si se emplea continuamente, y el ditono solo no es suficiente para la variedad: pues no puede existir ninguna variedad a no ser, por lo menos, entre dos elementos; a causa de lo cual se le debe unir la tercera menor para que las cantilenas, donde los ditonos son más frecuentes, difieran de aquellos en los que se repite más a menudo la tercera menor.

La sexta mayor procede del ditono, y por esa misma razón participa de su naturaleza como la décima mayor y la decimoséptima. Para comprenderlo hay que observar la primera figura, donde en el número cuatro se encuentran la decimoquinta, la octava y la cuarta. Este número es el primer compuesto y se reduce a la unidad mediante el número binario, que representa la octava. De ahí que todas

111



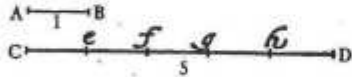
nico, de la misma manera que he demostrado más arriba, que en el unísono está contenida una octava más aguda. Ahora bien, es claro, a partir de la segunda figura, que el ditono, considerado así, está formado de números menores que la cuarta y, por ello, es más perfecto. Por esto lo habíamos colocado allí antes que la cuarta, porque quisimos en aquella figura poner todas las consonancias según su orden de perfección.

109

Es necesario explicar ahora por qué el tercer género de ditono es el más perfecto y por qué sobre la cuerda de un laúd produce un temblor perceptible a la vista más que el primero o el segundo.

Creo, más aún, afirmo, que eso sucede porque él está compuesto de una proporción múltiple, mientras que los demás lo están en una proporción superparticular o múltiple y superparticular a la vez.

Por qué las consonancias más perfectas, que nosotros habíamos situado, por esta razón, en la primera fila de la primera figura, se generan de una proporción múltiple, lo demuestro así:



Que la línea AB diste de CD un ditono del tercer género. Y de cualquier modo que nos imaginemos que el sonido puede ser percibido por el oído, es cierto que se puede más fácilmente distinguir la proporción entre AB y CD, que, por ejemplo, entre CF y CD. Porque lo primero se reconoce de antemano por la aplicación del sonido AB a las partes del sonido CD, a saber, CE, EF, FG, etc., y no habrá nada de resto al final. Porque tampoco eso sucedía en la proporción del sonido CF a CD; pues, si CF se aplica a FH, el resto será HD; sobre el cual es preciso todavía reflexionar si se quiere

110

conocer la proporción entre CF y CD, lo cual es más largo de explicar.

Se comprenderá de la misma manera si alguno dijera que el sonido hiere los oídos con muchos golpes y tanto más rápidamente cuanto el sonido es más agudo. Pues entonces, para que el sonido AB llegue a la uniformidad con el sonido CD, debe solamente herir los oídos con cinco golpes, mientras que CD los golpeará una sola vez. Sin embargo, el sonido CF no volverá tan rápido a la unisonancia, porque eso no sucede a no ser después del segundo golpe del sonido CD, como queda claro tras la demostración anterior. Y lo mismo se explicará sea cual sea la manera que se conciba como el sonido se escucha.

La tercera menor nace del ditono, como la cuarta de la quinta; por ello es más imperfecta que la cuarta, como el ditono es más imperfecto que la quinta. Pero no por esto se debe prohibir en Música, porque ella, como variación de la quinta, es muy útil, incluso necesaria.

En efecto, como la octava se oye por doquier en el unísono, ésta no puede aportar ninguna variedad si se emplea continuamente, y el ditono solo no es suficiente para la variedad: pues no puede existir ninguna variedad a no ser, por lo menos, entre dos elementos; a causa de lo cual se le debe unir la tercera menor para que las cantilenas, donde los ditonos son más frecuentes, difieran de aquellos en los que se repite más a menudo la tercera menor.

La sexta mayor procede del ditono, y por esa misma razón participa de su naturaleza como la décima mayor y la decimoséptima. Para comprenderlo hay que observar la primera figura, donde en el número cuatro se encuentran la decimoquinta, la octava y la cuarta. Este número es el primer compuesto y se reduce a la unidad mediante el número binario, que representa la octava. De ahí que todas

111

las consonancias que se generan a partir de él sean apropiadas para la composición; entre éstas se encuentra la cuarta, de la que ya habíamos dicho más arriba que era el monstruo de la octava o una octava defectuosa; de esto se sigue que incluso ella es útil en la composición, donde no se dan las mismas razones que impiden que se utilice sola: pues entonces ella recibe alguna perfección de la consonancia a la que está unida y no está ya sometida a la quinta.

La sexta menor procede de la tercera menor del mismo modo que la sexta mayor del ditono; y por ello toma de la tercera menor su naturaleza y propiedades; y no existe ninguna razón para que esto no suceda así.

A continuación, hablaremos de las diferentes capacidades que tienen las consonancias para excitar las pasiones. Pero una investigación más precisa de este tema puede deducirse de lo que ya hemos dicho y, además, excedería los límites de un compendio. En efecto, estas capacidades son tan diversas y dependen de unas circunstancias tan ligeras, que un volumen completo no sería suficiente para llevar a cabo este proyecto.

Así, pues, sobre este tema sólo diré que la principal variedad surge de estas cuatro últimas, porque el ditono y la sexta mayor son más agradables y más alegres que la tercera y la sexta menor; esto ya fue observado por los prácticos, y puede deducirse fácilmente de lo expuesto, ya que hemos probado que la tercera menor procede del ditono por accidente; en cambio, la sexta mayor por naturaleza, porque no es sino un ditono compuesto.

## 112 DE LOS GRADOS O TONOS MUSICALES

Los grados se necesitan en Música principalmente por dos razones: en primer lugar, porque con su ayuda se hace el paso de una consonancia a

otra, lo que no podría hacerse por las propias consonancias tan fácilmente y con la variedad que es tan agradabilísima en Música; en segundo lugar, para que se divida en algunos determinados intervalos todo el espacio que el sonido recorre, de tal manera que el canto siempre penetre con más comodidad a través de aquéllos que por las consonancias.

Si son considerados a primera vista, parecerá que sólo pueden existir cuatro especies de grados y no más. En efecto, éstos deben ser sacados de la desigualdad que existe entre las consonancias. Ahora bien, todas las consonancias están distantes entre ellas 1/9 parte, o 1/10, o 1/16 o, finalmente, 1/25, excepto los intervalos que producen las demás consonancias. Por consiguiente, todos los grados se asientan en aquellos números, de los que los dos primeros se llaman tonos, mayor y menor; los dos últimos, semitonos, igualmente mayor y menor.

Sin embargo, es preciso demostrar que los grados así entendidos se generan de la desigualdad de las consonancias. Lo demuestro de la siguiente forma: siempre que se produce el paso de una consonancia a otra, o bien se mueve un solo término, o bien se mueven ambos a la vez, pero semejante paso no puede hacerse de ninguna otra forma, más que por los intervalos, que designan la desigualdad que existe entre las consonancias. Por consiguiente...

113

La primera parte de la menor se demuestra así. Si, por ejemplo, de A a B hay una quinta y yo quisiera que de A a C hubiera una sexta menor, necesariamente la diferencia de





las consonancias que se generan a partir de él sean apropiadas para la composición; entre éstas se encuentra la cuarta, de la que ya habíamos dicho más arriba que era el monstruo de la octava o una octava defectuosa; de esto se sigue que incluso ella es útil en la composición, donde no se dan las mismas razones que impiden que se utilice sola: pues entonces ella recibe alguna perfección de la consonancia a la que está unida y no está ya sometida a la quinta.

La sexta menor procede de la tercera menor del mismo modo que la sexta mayor del ditono; y por ello toma de la tercera menor su naturaleza y propiedades; y no existe ninguna razón para que esto no suceda así.

A continuación, hablaremos de las diferentes capacidades que tienen las consonancias para excitar las pasiones. Pero una investigación más precisa de este tema puede deducirse de lo que ya hemos dicho y, además, excedería los límites de un compendio. En efecto, estas capacidades son tan diversas y dependen de unas circunstancias tan ligeras, que un volumen completo no sería suficiente para llevar a cabo este proyecto.

Así, pues, sobre este tema sólo diré que la principal variedad surge de estas cuatro últimas, porque el ditono y la sexta mayor son más agradables y más alegres que la tercera y la sexta menor; esto ya fue observado por los prácticos, y puede deducirse fácilmente de lo expuesto, ya que hemos probado que la tercera menor procede del ditono por accidente; en cambio, la sexta mayor por naturaleza, porque no es sino un ditono compuesto.

## 112 DE LOS GRADOS O TONOS MUSICALES

Los grados se necesitan en Música principalmente por dos razones: en primer lugar, porque con su ayuda se hace el paso de una consonancia a

B a C será la que exista entre una quinta y una sexta menor, es decir,  $1/16$ , como se puede constatar.

Para probar la última parte de la menor, hay que señalar que no sólo ha de prestarse atención a la proporción que hay en los sonidos cuando se emiten simultáneamente, sino también en los sonidos que se emiten de forma sucesiva: hasta tal punto que el sonido de una voz, en la medida en que es posible, debe ser acorde con el de otra voz inmediatamente precedente; esto no sucederá jamás si los grados no nacen de la desigualdad de las consonancias. Por ejemplo, sea DE una quinta y sus dos términos se muevan por movimientos contrarios para que resulte una tercera menor; si DF es un intervalo, que no ha nacido de la desigualdad de la cuarta y de la quinta, F no podrá estar en consonancia por relación con E; pero, si nace de ella, podría estarlo. Y así sucede en los demás casos, como es fácil de comprobar. Sobre este punto hay que señalar, en lo que concierne a esta relación, algo que ya habíamos dicho; que aquélla debe estar en consonancia, en la medida en que pueda hacerse, pues no siempre es posible. Como quedará claro en lo que sigue a continuación.

114 Pero si los grados son considerados de la segunda forma, a saber, de qué modo deben ser ordenados en el intervalo completo de los sonidos, para que, a través de ellos, una sola voz pueda subirse y bajarse inmediatamente, entonces, de todos los tonos ya descubiertos, sólo serán considerados grados legítimos aquellos en los que las consonancias sean divididas inmediatamente. Para demostrarlo hay que notar que todo el intervalo de los sonidos se divide en octavas, de las que de ningún modo puede diferenciarse una de la otra, y por esto será suficiente que se divida el espacio de una octava para obtener todos los grados. Además, es preciso señalar que esta octava ya ha sido dividida en ditono, tercera menor y cuarta. Estas cuestiones se de-

otra, lo que no podría hacerse por las propias consonancias tan fácilmente y con la variedad que es tan agradabilísima en Música; en segundo lugar, para que se divida en algunos determinados intervalos todo el espacio que el sonido recorre, de tal manera que el canto siempre penetre con más comodidad a través de aquéllos que por las consonancias.

Si son considerados a primera vista, parecerá que sólo pueden existir cuatro especies de grados y no más. En efecto, éstos deben ser sacados de la desigualdad que existe entre las consonancias. Ahora bien, todas las consonancias están distantes entre ellas  $1/9$  parte, o  $1/10$ , o  $1/16$  o, finalmente,  $1/25$ , excepto los intervalos que producen las demás consonancias. Por consiguiente, todos los grados se asientan en aquellos números, de los que los dos primeros se llaman tonos, mayor y menor; los dos últimos, semitonos, igualmente mayor y menor.

Sin embargo, es preciso demostrar que los grados así entendidos se generan de la desigualdad de las consonancias. Lo demuestro de la siguiente forma: siempre que se produce el paso de una consonancia a otra, o bien se mueve un solo término, o bien se mueven ambos a la vez, pero semejante paso no puede hacerse de ninguna otra forma, más que por los intervalos, que designan la desigualdad que existe entre las consonancias. Por consiguiente...

113 La primera parte de la menor se demuestra así. Si, por ejemplo, de A a B hay una quinta y yo quisiera que de A a C hubiera una sexta menor, necesariamente la diferencia de



ducen, evidentemente, de lo que habíamos dicho en la última figura del tratado anterior.

Y, además de esto, queda claro que los grados no pueden dividir toda la octava, a no ser que dividan el ditono, la tercera menor y la cuarta. Esto se hace de la siguiente forma: el ditono se divide en tono mayor y tono menor; la tercera menor, en tono mayor y semitono mayor; la cuarta, en tercera menor y tono menor; esta tercera, a su vez, se divide en tono mayor y semitono mayor; y, así, la octava completa está compuesta de tres tonos mayores, dos menores y dos semitonos mayores, como queda claro al hacer el recorrido.

Tenemos aquí, por consiguiente, sólo tres géneros de grados; pues se excluye el semitono menor, porque no divide inmediatamente las consonancias, sino sólo al tono menor; como, por ejemplo, si se dijera que el ditono está compuesto del tono mayor y de uno y otro semitono, pues ambos forman el tono menor.

115 Pero, dirás, ¿por qué no se admite el grado que nace de la división de otro y que divide las consonancias sólo mediata y no inmediatamente? Te responderé, en primer lugar, que la voz no puede penetrar por medio de tan variadas divisiones y al mismo tiempo estar en consonancia con otra voz diferente, a no ser con mucha dificultad, como es fácil comprobar. Además, el semitono menor podría unirse al tono mayor, con el cual generaría una disonancia enormemente desagradable, pues se produciría entre los números 64 y 75; y la voz no podría moverse en un intervalo semejante.

Sin embargo, a fin de responder mejor a esta objeción, hay que señalar que para emitir un sonido agudo se necesita de un soplo más fuerte en la voz, o de un toque o pulsación mayor en las cuerdas, que para emitir uno grave. Esto se experimenta en las cuerdas, las cuales cuanto más tensas están, tanto más agudo emiten el sonido. También se puede



B a C será la que exista entre una quinta y una sexta menor, es decir,  $1/16$ , como se puede constatar.

Para probar la última parte de la menor, hay que señalar que no sólo ha de prestarse atención a la proporción que hay en los sonidos cuando se emiten simultáneamente, sino también en los sonidos que se emiten de forma sucesiva: hasta tal punto que el sonido de una voz, en la medida en que es posible, debe ser acorde con el de otra voz inmediatamente precedente; esto no sucederá jamás si los grados no nacen de la desigualdad de las consonancias. Por ejemplo, sea DE una quinta y sus dos términos se muevan por movimientos contrarios para que resulte una tercera menor; si DF es un intervalo, que no ha nacido de la desigualdad de la cuarta y de la quinta, F no podrá estar en consonancia por relación con E; pero, si nace de ella, podría estarlo. Y así sucede en los demás casos, como es fácil de comprobar. Sobre este punto hay que señalar, en lo que concierne a esta relación, algo que ya habíamos dicho; que aquella debe estar en consonancia, en la medida en que pueda hacerse, pues no siempre es posible. Como quedará claro en lo que sigue a continuación.

- 114 Pero si los grados son considerados de la segunda forma, a saber, de qué modo deben ser ordenados en el intervalo completo de los sonidos, para que, a través de ellos, una sola voz pueda subirse y bajarse inmediatamente, entonces, de todos los tonos ya descubiertos, sólo serán considerados grados legítimos aquellos en los que las consonancias sean divididas inmediatamente. Para demostrarlo hay que notar que todo el intervalo de los sonidos se divide en octavas, de las que de ningún modo puede diferenciarse una de la otra, y por esto será suficiente que se divida el espacio de una octava para obtener todos los grados. Además, es preciso señalar que esta octava ya ha sido dividida en ditono, tercera menor y cuarta. Estas cuestiones se de-

ducen, evidentemente, de lo que habíamos dicho en la última figura del tratado anterior.

Y, además de esto, queda claro que los grados no pueden dividir toda la octava, a no ser que dividan el ditono, la tercera menor y la cuarta. Esto se hace de la siguiente forma: el ditono se divide en tono mayor y tono menor; la tercera menor, en tono mayor y semitono mayor; la cuarta, en tercera menor y tono menor; esta tercera, a su vez, se divide en tono mayor y semitono mayor; y, así, la octava completa está compuesta de tres tonos mayores, dos menores y dos semitonos mayores, como queda claro al hacer el recorrido.

Tenemos aquí, por consiguiente, sólo tres géneros de grados; pues se excluye el semitono menor, porque no divide inmediatamente las consonancias, sino sólo al tono menor; como, por ejemplo, si se dijera que el ditono está compuesto del tono mayor y de uno y otro semitono, pues ambos forman el tono menor.

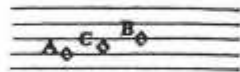
115 Pero, dirás, ¿por qué no se admite el grado que nace de la división de otro y que divide las consonancias sólo mediata y no inmediatamente? Te responderé, en primer lugar, que la voz no puede penetrar por medio de tan variadas divisiones y al mismo tiempo estar en consonancia con otra voz diferente, a no ser con mucha dificultad, como es fácil comprobar. Además, el semitono menor podría unirse al tono mayor, con el cual generaría una disonancia enormemente desagradable, pues se produciría entre los números 64 y 75; y la voz no podría moverse en un intervalo semejante.

Sin embargo, a fin de responder mejor a esta objeción, hay que señalar que para emitir un sonido agudo se necesita de un soplo más fuerte en la voz, o de un toque o pulsación mayor en las cuerdas, que para emitir uno grave. Esto se experimenta en las cuerdas, las cuales cuanto más tensas están, tanto más agudo emiten el sonido. También se puede

comprobar porque con una fuerza mayor el aire se divide en partes más pequeñas, de las que sale un sonido más agudo. Por otro lado, resulta que el sonido golpea con mayor fuerza los oídos cuanto más agudo es <sup>32</sup>.

Hecha esta llamada de atención, creo que es posible dar la verdadera y principal razón de por qué se han inventado los grados; en efecto, considero que esto se ha hecho para que, si la voz pasa sólo a través de los términos de las consonancias, no haya demasiada desproporción entre ellos en razón de la altura, lo que cansaría a los oyentes y a los que cantan.

Por ejemplo, si yo quisiera subir de A a B, puesto que el



- 116 sonido B hiere los oídos con mucha más fuerza que el A, a fin de que esta desproporción no resulte incómoda, se pone en medio el término C, a través del cual, como realmente a través de un grado, subimos a B más fácilmente y sin un esfuerzo tan desigual del soplo.

De donde es evidente que los grados no son otra cosa que un medio entre los términos de las consonancias para moderar su desigualdad, y no tienen por sí mismos suficiente dulzura para poder agradar a los oídos, sino que son considerados sólo en relación con las consonancias. Hasta tal punto que, cuando la voz pasa a través de un grado, no resulta

<sup>32</sup> Esta referencia a la teoría de Beeckman sobre el *ictus* (cfr. *supra*, «Introducción», 2) se refiere nuevamente a la viabilidad de clasificar los sonidos, en atención a su posibilidad de resultar más o menos agradables. El golpe o choque es resultado de una vibración de la cuerda, y éstas, en su vibrar, pueden o no ser acordes.

agradable a los oídos si no llega al siguiente, que, por ello, debe generar una consonancia con el que precede. De ahí que la objeción anterior pueda rechazarse fácilmente.

Además, la verdadera razón por la que en una voz sucesiva se admiten grados mejor que novenas o séptimas, que nacen de los grados, y algunas de ellas constan de números menores que éstos, es porque este tipo de intervalos no divide las consonancias más pequeñas y, por ello, no puede moderar la desigualdad que hay entre sus términos.

Y no diré nada más acerca de la invención de los grados: podría probar que éstos nacen de la división del ditono en dos partes, del mismo modo que el ditono nace de la división de la quinta; podría también deducir de ahí muchas cosas referidas a sus diversas perfecciones. Pero sería demasiado largo, y puede entenderse a partir de lo que he dicho acerca de las consonancias.

- 117 Ahora hay que tratar sobre el orden en el que han de colocarse los grados en todo el espacio de la octava. Digo que este orden debe ser necesariamente tal, que un semitono mayor tenga siempre junto a él a uno y otro lado un tono mayor; y del mismo modo sucede con el tono menor, con el que, sin duda, el tono mayor compone el ditono, y el semitono compone una tercera menor, de acuerdo con lo que ya hemos señalado. Por otra parte, como la octava contiene dos semitonos y dos tonos menores, para que esto pueda hacerse sin fracción, debería contener también cuatro tonos mayores. Pero, puesto que contiene solamente tres, es necesario que nos sirvamos en algún lugar de una cierta fracción, que sea la diferencia entre el tono mayor y el menor, a la que llamamos *schisma* <sup>33</sup>; o bien

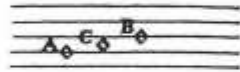
<sup>33</sup> Este término, de origen griego y que, así, con su forma originaria, aparece en el *Compendium* y ha quedado en el lenguaje musical español, es la diferencia interválica equivalente a media *coma* pitagórica, es decir, la diferencia entre ocho quintas perfectas más una tercera mayor y cinco octavas.



comprobar porque con una fuerza mayor el aire se divide en partes más pequeñas, de las que sale un sonido más agudo. Por otro lado, resulta que el sonido golpea con mayor fuerza los oídos cuanto más agudo es <sup>32</sup>.

Hecha esta llamada de atención, creo que es posible dar la verdadera y principal razón de por qué se han inventado los grados; en efecto, considero que esto se ha hecho para que, si la voz pasa sólo a través de los términos de las consonancias, no haya demasiada desproporción entre ellos en razón de la altura, lo que cansaría a los oyentes y a los que cantan.

Por ejemplo, si yo quisiera subir de A a B, puesto que el



116 sonido B hiere los oídos con mucha más fuerza que el A, a fin de que esta desproporción no resulte incómoda, se pone en medio el término C, a través del cual, como realmente a través de un grado, subimos a B más fácilmente y sin un esfuerzo tan desigual del soplo.

De donde es evidente que los grados no son otra cosa que un medio entre los términos de las consonancias para moderar su desigualdad, y no tienen por sí mismos suficiente dulzura para poder agradar a los oídos, sino que son considerados sólo en relación con las consonancias. Hasta tal punto que, cuando la voz pasa a través de un grado, no resulta

<sup>32</sup> Esta referencia a la teoría de Beeckman sobre el *ictus* (cfr. *supra*, «Introducción», 2) se refiere nuevamente a la viabilidad de clasificar los sonidos, en atención a su posibilidad de resultar más o menos agradables. El golpe o choque es resultado de una vibración de la cuerda, y éstas, en su vibrar, pueden o no ser acordes.

agradable a los oídos si no llega al siguiente, que, por ello, debe generar una consonancia con el que precede. De ahí que la objeción anterior pueda rechazarse fácilmente.

Además, la verdadera razón por la que en una voz sucesiva se admiten grados mejor que novenas o séptimas, que nacen de los grados, y algunas de ellas constan de números menores que éstos, es porque este tipo de intervalos no divide las consonancias más pequeñas y, por ello, no puede moderar la desigualdad que hay entre sus términos.

Y no diré nada más acerca de la invención de los grados: podría probar que éstos nacen de la división del ditono en dos partes, del mismo modo que el ditono nace de la división de la quinta; podría también deducir de ahí muchas cosas referidas a sus diversas perfecciones. Pero sería demasiado largo, y puede entenderse a partir de lo que he dicho acerca de las consonancias.

117 Ahora hay que tratar sobre el orden en el que han de colocarse los grados en todo el espacio de la octava. Digo que este orden debe ser necesariamente tal, que un semitono mayor tenga siempre junto a él a uno y otro lado un tono mayor; y del mismo modo sucede con el tono menor, con el que, sin duda, el tono mayor compone el ditono, y el semitono compone una tercera menor, de acuerdo con lo que ya hemos señalado. Por otra parte, como la octava contiene dos semitonos y dos tonos menores, para que esto pueda hacerse sin fracción, debería contener también cuatro tonos mayores. Pero, puesto que contiene solamente tres, es necesario que nos sirvamos en algún lugar de una cierta fracción, que sea la diferencia entre el tono mayor y el menor, a la que llamamos *schisma* <sup>33</sup>; o bien

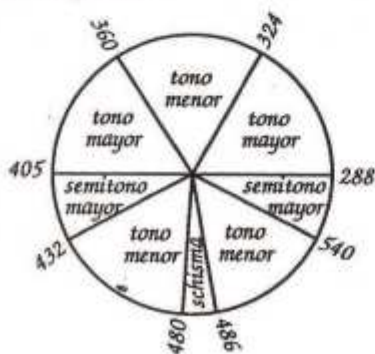
<sup>33</sup> Este término, de origen griego y que, así, con su forma originaria, aparece en el *Compendium* y ha quedado en el lenguaje musical español, es la diferencia interválica equivalente a media *coma* pitagórica, es decir, la diferencia entre ocho quintas perfectas más una tercera mayor y cinco octavas.

incluso que sea la diferencia entre el tono mayor y el semitono mayor, la cual contiene el semitono menor con un *schisma*; de manera que, con la ayuda de estas fracciones, el mismo tono mayor se haga, en cierto modo, móvil y pueda desempeñar la función de dos. Esto se ve fácilmente en las figuras que aquí se ofrecen, en donde rodeamos con un círculo el espacio de toda la octava, igual que hicimos en la última figura del tratado anterior.

Y, ciertamente, en una y otra figura, cada intervalo designa un grado, excepto dos: en la primera figura, naturalmente, el *schisma*; en la segunda, el semitono menor junto con el *schisma*. Estos dos intervalos son, en algún modo, móviles, de tal manera que se refieren sucesivamente a cada uno de los grados que están a su lado.

De ahí que en la primera figura no podamos subir por medio de grados del 288 al 405 sin emitir un término medio algo tembloroso, de modo que, si se mira al 288, parece que es el 480; pero, si se mira al 405, entonces parece que es el 486, obteniéndose como resultado con los dos una tercera menor. Y, además, es tan pequeña la diferencia entre el 480 y el 486, que la movilidad del término, que ambos constituyen, hiere el oído con una disonancia imperceptible.

118



119 A continuación, en la segunda figura, no podemos tampoco subir del término 480 al 324 a través de grados, si no producimos también un término medio; de tal manera que, si se mira al 480, sea el 384; y, si se mira al 324, sea el 405, a fin de obtener con ambos como resultado un ditono. Pero, puesto que entre el 384 y el 405 hay tanta diferencia que desde ellos ninguna voz puede ser hasta tal punto temperada que si está en consonancia con uno de los extremos no parezca que se halla en completa disonancia con el otro, hay que buscar otra vía para poder, del mejor modo posible, si no suprimir totalmente tal molestia, al menos disminuirla. Y esa vía no es otra que la que se encuentra en la figura primera, es decir, por medio del uso de un *schisma*. Así, si queremos pasar a través del término 405, alejaremos el término G un *schisma* para que el 486 no sea más amplio que el 480; pero, si pasamos a través del 384, cambiaremos el término D, y el 320 estará en lugar del 324 y así distará una tercera menor del 384.

Por todo ello, es evidente que los espacios, por los que se puede mover una voz solitaria con la

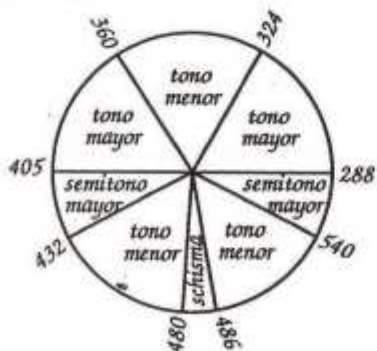


incluso que sea la diferencia entre el tono mayor y el semitono mayor, la cual contiene el semitono menor con un *schisma*; de manera que, con la ayuda de estas fracciones, el mismo tono mayor se haga, en cierto modo, móvil y pueda desempeñar la función de dos. Esto se ve fácilmente en las figuras que aquí se ofrecen, en donde rodeamos con un círculo el espacio de toda la octava, igual que hicimos en la última figura del tratado anterior.

Y, ciertamente, en una y otra figura, cada intervalo designa un grado, excepto dos: en la primera figura, naturalmente, el *schisma*; en la segunda, el semitono menor junto con el *schisma*. Estos dos intervalos son, en algún modo, móviles, de tal manera que se refieren sucesivamente a cada uno de los grados que están a su lado.

De ahí que en la primera figura no podamos subir por medio de grados del 288 al 405 sin emitir un término medio algo tembloroso, de modo que, si se mira al 288, parece que es el 480; pero, si se mira al 405, entonces parece que es el 486, obteniéndose como resultado con los dos una tercera menor. Y, además, es tan pequeña la diferencia entre el 480 y el 486, que la movilidad del término, que ambos constituyen, hiera el oído con una disonancia imperceptible.

118



119

A continuación, en la segunda figura, no podemos tampoco subir del término 480 al 324 a través de grados, si no producimos también un término medio; de tal manera que, si se mira al 480, sea el 384; y, si se mira al 324, sea el 405, a fin de obtener con ambos como resultado un ditono. Pero, puesto que entre el 384 y el 405 hay tanta diferencia que desde ellos ninguna voz puede ser hasta tal punto temperada que si está en consonancia con uno de los extremos no parezca que se halla en completa disonancia con el otro, hay que buscar otra vía para poder, del mejor modo posible, si no suprimir totalmente tal molestia, al menos disminuirla. Y esa vía no es otra que la que se encuentra en la figura primera, es decir, por medio del uso de un *schisma*. Así, si queremos pasar a través del término 405, alejaremos el término G un *schisma* para que el 486 no sea más amplio que el 480; pero, si pasamos a través del 384, cambiaremos el término D, y el 320 estará en lugar del 324 y así distará una tercera menor del 384.

Por todo ello, es evidente que los espacios, por los que se puede mover una voz solitaria con la

mayor comodidad, están todos contenidos en la primera figura. Así pues, cuando se corrige lo incómodo de la segunda figura, ésta no difiere de la primera, como es fácil comprobar.

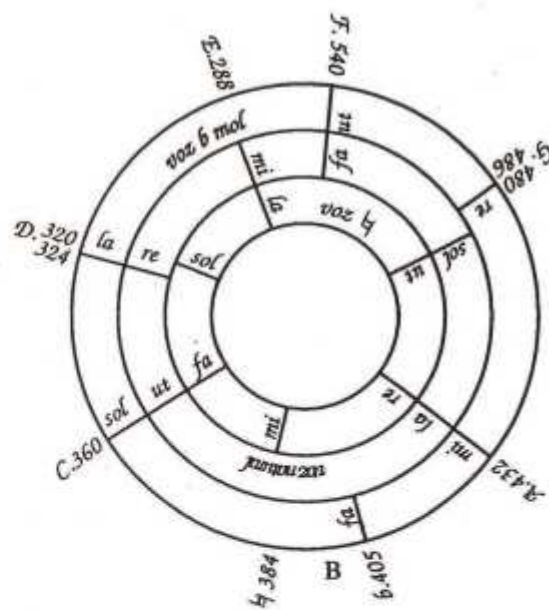
En segundo lugar, de lo dicho queda claro que el orden de los tonos, que los prácticos llaman *mano*<sup>34</sup>, contiene todas las maneras en las que pueden ordenarse los grados; y, como ya hemos demostrado, éstos están comprendidos en las dos figuras precedentes. También la *mano* de los prácticos contiene todos los términos de las dos figuras anteriores, como se puede apreciar fácilmente en la siguiente figura, en la que representamos en círculo la *mano* de los prácticos para que se pueda comparar mejor con las figuras de arriba. Ahora bien, para entenderla, ha de señalarse que comienza en el término F, al que hemos aplicado el número mayor, a fin de que se vea que es el término más grave de todos. Además, la prueba de que debe ser así es que solamente podemos comenzar las divisiones de toda la octava desde estos dos lugares; de tal manera que en ella se coloquen en primer lugar dos tonos, luego un semitono, y tres tonos consecutivos en último lugar (ver figura en la pág. 91); o bien, por el contrario, tres tonos en primer lugar y dos solamente en último. Por tanto, el término F representa los dos lugares al mismo tiempo: pues, si desde él comenzamos por *b*, hay solamente dos tonos en el primero; pero, si lo hacemos por *h*, habrá tres. Por consiguiente...

120

Así pues, a partir de esta figura y de la segunda de las precedentes queda patente ya, en primer lugar, que toda la octava tiene sólo cinco espacios

121

<sup>34</sup> La *mano* de la que habla el *Compendio* es la escala musical o *gamma*, que recibe el nombre de *mano*, o *mano guidoniana*, porque, para facilitar la enseñanza del complicado sistema de solfeo practicado sobre los tres hexacordos, durante los siglos XI-XVI, Guido de Arezzo ideó un procedimiento de lectura que consistía en repartir los grados a través de las falanges de los dedos.



por los que la voz puede pasar naturalmente, es decir, sin ninguna fracción ni término móvil, que ha sido un invento artificial para avanzar más allá. De ahí que se atribuyan a la voz natural cinco intervalos y que se hayan inventado sólo seis voces para expresarlos, a saber, *ut, re, mi, fa, sol, la*.

En segundo lugar, está claro que de *ut* a *re* siempre hay un tono menor; de *re* a *mi*, siempre un tono mayor; de *mi* a *fa*, siempre un semitono mayor; de *fa* a *sol*, siempre un tono mayor; y, finalmente, de *sol* a *la*, siempre un tono menor.

En tercer lugar, es evidente que sólo puede haber dos géneros de voz artificial, naturalmente *b* y *h*, porque sin duda el espacio entre A y C, que no es dividido por la voz natural, sólo puede ser



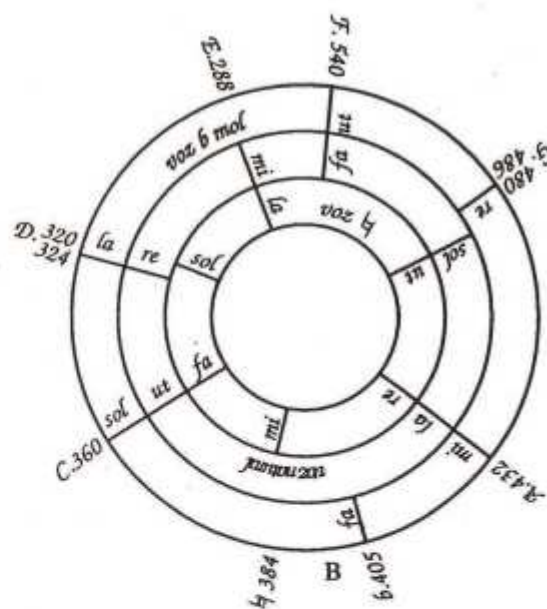
mayor comodidad, están todos contenidos en la primera figura. Así pues, cuando se corrige lo incómodo de la segunda figura, ésta no difiere de la primera, como es fácil comprobar.

En segundo lugar, de lo dicho queda claro que el orden de los tonos, que los prácticos llaman mano<sup>34</sup>, contiene todas las maneras en las que pueden ordenarse los grados; y, como ya hemos demostrado, éstos están comprendidos en las dos figuras precedentes. También la mano de los prácticos contiene todos los términos de las dos figuras anteriores, como se puede apreciar fácilmente en la siguiente figura, en la que representamos en círculo la mano de los prácticos para que se pueda comparar mejor con las figuras de arriba. Ahora bien, para entenderla, ha de señalarse que comienza en el término F, al que hemos aplicado el número mayor, a fin de que se vea que es el término más grave de todos. Además, la prueba de que debe ser así es que solamente podemos comenzar las divisiones de toda la octava desde estos dos lugares; de tal manera que en ella se coloquen en primer lugar dos tonos, luego un semitono, y tres tonos consecutivos en último lugar (ver figura en la pág. 91); o bien, por el contrario, tres tonos en primer lugar y dos solamente en último. Por tanto, el término F representa los dos lugares al mismo tiempo: pues, si desde él comenzamos por  $\flat$ , hay solamente dos tonos en el primero; pero, si lo hacemos por  $\natural$ , habrá tres. Por consiguiente...

120

Así pues, a partir de esta figura y de la segunda de las precedentes queda patente ya, en primer lugar, que toda la octava tiene sólo cinco espacios

<sup>34</sup> La *manus* de la que habla el *Compendio* es la escala musical o *gamra*, que recibe el nombre de mano, o mano guidoniana, porque, para facilitar la enseñanza del complicado sistema de solfeo practicado sobre los tres hexacordos, durante los siglos XI-XVI, Guido de Arezzo ideó un procedimiento de lectura que consistía en repartir los grados a través de las falanges de los dedos.



por los que la voz puede pasar naturalmente, es decir, sin ninguna fracción ni término móvil, que ha sido un invento artificial para avanzar más allá. De ahí que se atribuyan a la voz natural cinco intervalos y que se hayan inventado sólo seis voces para expresarlos, a saber, *ut, re, mi, fa, sol, la*.

En segundo lugar, está claro que de *ut* a *re* siempre hay un tono menor; de *re* a *mi*, siempre un tono mayor; de *mi* a *fa*, siempre un semitono mayor; de *fa* a *sol*, siempre un tono mayor; y, finalmente, de *sol* a *la*, siempre un tono menor.

En tercer lugar, es evidente que sólo puede haber dos géneros de voz artificial, naturalmente  $\flat$  y  $\natural$ , porque sin duda el espacio entre A y C, que no es dividido por la voz natural, sólo puede ser

dividido de dos maneras; o bien se pone el semitono en primera posición, o bien en segunda.

En cuarto lugar, se ve claramente por qué en las voces artificiales se repiten de nuevo las notas *ut, re, mi, fa, sol, la*. Pues, por ejemplo, cuando queremos subir de A a B, como no hay otras notas equivalentes a un semitono mayor, sino *mi* y *fa*, hay que colocar *mi* en A y *fa* en B, y otro tanto hay que decir, acerca del orden, en otros lugares. Y no digas que hubieran debido inventarse otras notas, pues éstas habrían sido innecesarias, porque habrían designado los mismos intervalos que aquellas notas designan en la voz natural; además, habrían resultado incómodas, porque tan gran cantidad de notas habría confundido mucho a los músicos, tanto al escribir la Música como al cantarla.

Finalmente, queda patente también cómo se hacen las mutaciones<sup>35</sup> de una voz a otra, a saber, a través de términos comunes a las dos voces. Además, se ve que estas voces distan una quinta una de otra y que la bemoles es la más grave de todas, porque empieza en el término F, que ya hemos demostrado que era el primero. Y se llama bemoles porque cuanto más grave es el tono, tanto más dulce y relajado es; pues, como anteriormente indicamos, para emitirlo se necesita un soplo menor. La voz natural, en cambio, es media y debe serlo,

<sup>35</sup> Descartes conserva el sistema de las mudanzas, que era el complicado sistema de solfeo medieval. Estas mudanzas o mutaciones consistían en el cambio del nombre de las notas, y con ello se buscaba suplir la falta de un séptimo nombre, ya que sólo se habían inventado seis —*ut, re, mi, fa, sol, la*—, pero había siete sonidos diferentes. Por otro lado, hubo que recurrir a las mutaciones, a fin de mantener el semitono entre el tercer y cuarto grado del hexacordo y solfearlo siempre *mi-fa*, de tal manera que cada nota podía recibir hasta seis nombres. También Beeckman, como harán Rameau (1724) y los demás músicos hasta el siglo XVIII, hace uso de las mutaciones, y eso pese a que, desde el siglo XVI, se habían venido realizando intentos de proponer algún método que permitiera suprimir la complejidad de este procedimiento; intentos de los que habla Mersenne en *L'harmonie universelle* (1636) (cfr. P. Dumont, «Présentation» a Descartes, *Abrégé de musique*, op. cit., 38, p. 154).

pues sería incorrecto llamarla natural si, para expresarla, fuera necesario elevarla o bajarla con exageración. Por último, la voz  $\natural$  se llama becuadro, porque es muy aguda y opuesta a la bemoles, y, además, porque divide a la octava en un tritono y en una falsa quinta y, por ello, es menos suave que la bemoles.

Pero quizás alguno haga la siguiente objeción: que esta mano no basta para contener en sí todas las mutaciones de grados. Pues, así como en ella se muestra de qué modo nos está permitido pasar de la voz natural a bemoles o a becuadro, así también deberían admitirse en ella otros órdenes a un lado y a otro, según están colocados en la figura siguiente, para que podamos de la misma manera pasar de bemoles a la voz natural o a otra parte, e igualmente desde becuadro. Confirma esto el hecho de que los prácticos utilicen con frecuencia tales intervalos, designándolos mediante una diesi<sup>36</sup> o mediante un bemoles, que, por este motivo, retiran de su propio lugar.

Pero yo respondo que de este modo se avanzaría hasta el infinito; y que en esta mano solamente se han debido expresar las mutaciones de una única cantilena. Ahora bien, se demuestra que estas mutaciones están contenidas en tres órdenes, porque en cada uno de estos tres órdenes hay solamente seis términos, dos de los cuales se cambian cuando se hace la mutación al orden siguiente, y así quedan en éste sólo cuatro términos de los que estaban en el anterior. Y si se pasa al tercer orden,

<sup>36</sup> Se ha preferido el término *diesi*, ya aceptado en la lengua española, por su correspondencia exacta con el término latino, empleado por Descartes: *diesis*. Además, parece haber hoy una tendencia a utilizarlo en lugar de sostenido, en una aproximación al italiano (*diesi*) y al francés (*dièse*) y frente al alemán (*Kreuz*) o al inglés (*sharp*), que mantienen su tradicionales denominaciones. En todo caso, el debate entre los expertos sobre la pertinencia u oportunidad de esta sustitución permanece aún abierto.



dividido de dos maneras; o bien se pone el semitono en primera posición, o bien en segunda.

En cuarto lugar, se ve claramente por qué en las voces artificiales se repiten de nuevo las notas *ut, re, mi, fa, sol, la*. Pues, por ejemplo, cuando queremos subir de A a B, como no hay otras notas equivalentes a un semitono mayor, sino *mi* y *fa*, hay que colocar *mi* en A y *fa* en B, y otro tanto hay que decir, acerca del orden, en otros lugares. Y no digas que hubieran debido inventarse otras notas, pues éstas habrían sido innecesarias, porque habrían designado los mismos intervalos que aquellas notas designan en la voz natural; además, habrían resultado incómodas, porque tan gran cantidad de notas habría confundido mucho a los músicos, tanto al escribir la Música como al cantarla.

Finalmente, queda patente también cómo se hacen las mutaciones<sup>35</sup> de una voz a otra, a saber, a través de términos comunes a las dos voces. Además, se ve que estas voces distan una quinta una de otra y que la bemol es la más grave de todas, porque empieza en el término F, que ya hemos demostrado que era el primero. Y se llama bemol porque cuanto más grave es el tono, tanto más dulce y relajado es; pues, como anteriormente indicamos, para emitirlo se necesita un soplo menor. La voz natural, en cambio, es media y debe serlo,

<sup>35</sup> Descartes conserva el sistema de las mudanzas, que era el complicado sistema de solfeo medieval. Estas mudanzas o mutaciones consistían en el cambio del nombre de las notas, y con ello se buscaba suplir la falta de un séptimo nombre, ya que sólo se habían inventado seis —*ut, re, mi, fa, sol, la*—, pero había siete sonidos diferentes. Por otro lado, hubo que recurrir a las mutaciones, a fin de mantener el semitono entre el tercer y cuarto grado del hexacordo y solfearlo siempre *mi-fa*, de tal manera que cada nota podía recibir hasta seis nombres. También Beeckman, como harán Rameau (1724) y los demás músicos hasta el siglo XVIII, hace uso de las mutaciones, y eso pese a que, desde el siglo XVI, se habían venido realizando intentos de proponer algún método que permitiera suprimir la complejidad de este procedimiento; intentos de los que habla Mersenne en *L'harmonie universelle* (1636) (cfr. P. Dumont, «Présentation» a Descartes, *Abrégé de musique, op. cit.*, 38, p. 154).

pues sería incorrecto llamarla natural si, para expresarla, fuera necesario elevarla o bajarla con exageración. Por último, la voz *♭* se llama becuadro, porque es muy aguda y opuesta a la bemol, y, además, porque divide a la octava en un tritono y en una falsa quinta y, por ello, es menos suave que la bemol.

Pero quizás alguno haga la siguiente objeción: que esta mano no basta para contener en sí todas las mutaciones de grados. Pues, así como en ella se muestra de qué modo nos está permitido pasar de la voz natural a bemol o a becuadro, así también deberían admitirse en ella otros órdenes a un lado y a otro, según están colocados en la figura siguiente, para que podamos de la misma manera pasar de bemol a la voz natural o a otra parte, e igualmente desde becuadro. Confirma esto el hecho de que los prácticos utilicen con frecuencia tales intervalos, designándolos mediante una diesis<sup>36</sup> o mediante un bemol, que, por este motivo, retiran de su propio lugar.

Pero yo respondo que de este modo se avanzaría hasta el infinito; y que en esta mano solamente se han debido expresar las mutaciones de una única cantilena. Ahora bien, se demuestra que estas mutaciones están contenidas en tres órdenes, porque en cada uno de estos tres órdenes hay solamente seis términos, dos de los cuales se cambian cuando se hace la mutación al orden siguiente, y así quedan en éste sólo cuatro términos de los que estaban en el anterior. Y si se pasa al tercer orden,

<sup>36</sup> Se ha preferido el término *diesis*, ya aceptado en la lengua española, por su correspondencia exacta con el término latino, empleado por Descartes: *diæsis*. Además, parece haber hoy una tendencia a utilizarlo en lugar de sostenido, en una aproximación al italiano (*diesi*) y al francés (*dièse*) y frente al alemán (*Kreuz*) o al inglés (*sharp*), que mantienen su tradicionales denominaciones. En todo caso, el debate entre los expertos sobre la pertinencia u oportunidad de esta sustitución permanece aún abierto.

	♭	voz natural	♯		
...fa...		...mi...	...la...	...re...	
...mi...	...la...	...re...	...sol...	...ut...	
...re...	...sol...	...ut...	...fa...		Etc.
...ut...	...fa...		...mi...	...la...	
	...mi...	...la...	...re...	...sol...	
...la...	...re...	...sol...	...ut...	...fa...	
...sol...	...ut...	...fa...		...mi...	

123 se cambiarán, de nuevo, dos grados de los cuatro precedentes: y, de este modo, permanecerán solamente dos de esos que estaban en el primer orden; los cuales, finalmente, se suprimirían en el cuarto orden si se continuara la progresión hasta él, como se aprecia en la figura adjunta. De ahí que sea absolutamente evidente que no sería entonces la misma cantilena que la del principio, pues de éste no quedaría en ella ningún término.

Por lo que se refiere al uso de las diesis, digo que no constituyen órdenes enteros, como un bemol o un *♯*, sino que consisten en un solo término, que elevan, estimo, un semitono menor, sin cambiar los demás términos de la cantilena. Cómo y por qué se hace esto ya no me acuerdo bien para poder explicarlo y tampoco por qué, cuando se eleva una sola nota por encima de *la*, a ésta suele atribuírsele un bemol. Considero que puede deducirse fácilmente de la práctica, si se quitan los números de los grados en los que aquéllas son utilizadas y de las voces con las que forman consonancias; y este asunto es, a mi juicio, digno de reflexión.

Por último, podría aquí objetarse que las seis voces, *ut, re, mi, fa, sol, la*, son superfluas y que bastan cuatro, dado que solamente hay tres intervalos distintos<sup>37</sup>. Desde luego, no niego que de este modo pueda cantarse toda la Música; pero, puesto que hay una gran diferencia entre los términos agudo y grave, y el grave debe ser con mucho el más importante, como se ha indicado anteriormente, es mejor y más cómodo utilizar para la parte aguda notas diferentes de las de la grave.

Ahora es el momento de explicar las prácticas de estos grados: de qué modo las partes de la Música están formadas por ellos, y por qué razón la Música ordinaria, compuesta por los prácticos, puede reducirse a lo ya dicho, y todas las consonancias y los otros intervalos pueden deducirse por cálculo.

Para esto, conviene saber que los prácticos escriben la Música en el interior de cinco líneas, a las que añaden otras si los tonos de la cantilena se prolongan más. También hay que saber que estas líneas distan entre sí dos grados, y, por esta razón, entre dos de ellas siempre se sobreentiende una tercera, que se omite por brevedad y comodidad. Y, aunque todas las líneas distan igual unas de otras, sin embargo, indican espacios desiguales, por lo que se han inventado dos signos *♭* y *♯*, uno de los cuales se pone en la cuerda que representa el término B *fa* *♯* *mi*. Además, puesto que una cantilena cuenta con frecuencia con muchas partes, que se escriben independientemente, y no se reconoce por los signos *♭* y *♯* cuál de esas partes es superior o inferior, se han inventado otros tres signos: *♮*, *♯* y *♭*, cuyo orden ya hemos comprobado más arriba.

<sup>37</sup> A. Pirro recoge (*op. cit.*, p. 21) esta posición señalando que se trata de una objeción de Beeckman: «con estas notas (*fa, sol, la, mi*) pueden expresarse todas las variedades de modo perfecto».



	b	voz natural	h		
...fa...		...mi...	...la...	...re...	
...mi...	...la...	...re...	...sol...	...ut...	
...re...	...sol...	...ut...	...fa...		Etc.
...ut...	...mi...	...la...	...re...	...sol...	
...la...	...re...	...sol...	...ut...	...fa...	
...sol...	...ut...	...fa...			

123 se cambiarán, de nuevo, dos grados de los cuatro precedentes: y, de este modo, permanecerán solamente dos de esos que estaban en el primer orden; los cuales, finalmente, se suprimirán en el cuarto orden si se continuara la progresión hasta él, como se aprecia en la figura adjunta. De ahí que sea absolutamente evidente que no sería entonces la misma cantilena que la del principio, pues de éste no quedaría en ella ningún término.

124 Por lo que se refiere al uso de las diesis, digo que no constituyen órdenes enteros, como un bemol o un h, sino que consisten en un solo término, que elevan, estimo, un semitono menor, sin cambiar los demás términos de la cantilena. Cómo y por qué se hace esto ya no me acuerdo bien para poder explicarlo y tampoco por qué, cuando se eleva una sola nota por encima de la, a ésta suele atribuírsele un bemol. Considero que puede deducirse fácilmente de la práctica, si se quitan los números de los grados en los que aquéllas son utilizadas y de las voces con las que forman consonancias; y este asunto es, a mi juicio, digno de reflexión.

Por último, podría aquí objetarse que las seis voces, *ut, re, mi, fa, sol, la*, son superfluas y que bastan cuatro, dado que solamente hay tres intervalos distintos<sup>37</sup>. Desde luego, no niego que de este modo pueda cantarse toda la Música; pero, puesto que hay una gran diferencia entre los términos agudo y grave, y el grave debe ser con mucho el más importante, como se ha indicado anteriormente, es mejor y más cómodo utilizar para la parte aguda notas diferentes de las de la grave.

Ahora es el momento de explicar las prácticas de estos grados: de qué modo las partes de la Música están formadas por ellos, y por qué razón la Música ordinaria, compuesta por los prácticos, puede reducirse a lo ya dicho, y todas las consonancias y los otros intervalos pueden deducirse por cálculo.

125 Para esto, conviene saber que los prácticos escriben la Música en el interior de cinco líneas, a las que añaden otras si los tonos de la cantilena se prolongan más. También hay que saber que estas líneas distan entre sí dos grados, y, por esta razón, entre dos de ellas siempre se sobreentiende una tercera, que se omite por brevedad y comodidad. Y, aunque todas las líneas distan igual unas de otras, sin embargo, indican espacios desiguales, por lo que se han inventado dos signos b y h, uno de los cuales se pone en la cuerda que representa el término *B fa h mi*. Además, puesto que una cantilena cuenta con frecuencia con muchas partes, que se escriben independientemente, y no se reconoce por los signos b y h cuál de esas partes es superior o inferior, se han inventado otros tres signos: ♯, ♮ y ♭, cuyo orden ya hemos comprobado más arriba.

<sup>37</sup> A. Pirro recoge (*op. cit.*, p. 21) esta posición señalando que se trata de una objeción de Beekman: «con estas notas (*fa, sol, la, mi*) pueden expresarse todas las variedades de modo perfecto».

A fin de que esto se vea más claro, añado la siguiente figura<sup>38</sup>:

	Bemol	Becadro
E	la	72
D	sol	80 ó 81
C	fa	90
B	mi	96
A	re	108
G	la re	120
F	fa	135
E	mi	144
D	la re	160 ó 162
C	sol ut	180
B	fa	192
A	mi	216
G	re	240
F	ut	270
E		288
D		320 ó 324
C		360
	Etc.	384
B		405
A		432
G		480 ó 486
F		540

126 en la que hemos reproducido todas las cuerdas y las hemos separado más o menos entre sí, según designen espacios mayores o menores, para que también se haga patente a la vista la proporción de las consonancias.

Además, hemos dividido esta figura en dos, de manera que se vea claramente la diferencia entre b y h; pues las cantilenas que deben ser cantadas mediante el uno no pueden también ser escri-

<sup>38</sup> Los números de este cuadro se corresponden con los que aparecen en la descripción de una mandolina, que Descartes realiza («según mis reglas de música») en las *Cogitationes Privatae* (A. T., X, 227) y que se encuentra bajo el título «Instrumento de música hecho con una precisión matemática».

tas mediante el otro, a no ser que se alejen todos los tonos de éstos una cuarta o una quinta de su propio lugar. Es decir, de tal modo que donde estaba el término *F ut fa* se ponga *C sol ut fa*.

Superior		Tenor	
F		144	E
E	72	160 ó 162	D
D	80 ó 81	180	C
C	90	192	B
B	96	216	A
A	108	240	G
G	120	270	F
F	135	288	E
E	144	320 ó 324	D
Contratenor		Bajo	
B	96	216	A
A	108	240	G
G	120	270	F
F	135	288	E
E	144	320 ó 324	D
D	160 ó 162	360	C
C	180	384	B
B	192	432	A
A	216	480	G
		540	F

127 No iremos más allá. En efecto, parece que estos términos deben existir, puesto que dividen las tres octavas, en las cuales ya hemos dicho que están contenidas todas las consonancias.

Y en esto me da la razón el uso de los prácticos, pues casi nunca rebasan este espacio.

Se utilizan estos números para saber exactamente qué proporción hay entre cada una de las notas que están contenidas en todas las partes de una cantilena. Pues los sonidos de estas notas se encuentran entre sí como los números que se han colocado en las cuerdas, hasta el punto de que, si



A fin de que esto se vea más claro, añado la siguiente figura <sup>38</sup>:

Bemol		Becadro	
E	la	72	
D	sol	80 ó 81	
C	fa	90	
B	mi	96	
		108	
A	la re		
G	sol ut	120	
F	fa	135	
E	mi	144	
D	la re	160 ó 162	
C	sol ut	180	
		192	
B	fa		
A	mi	216	
G	re	240	
F	ut	270	
E		288	
D		320 ó 324	
C		360	
		384	
	Etc.		
B		405	
A		432	
G		480 ó 486	
F		540	

126 en la que hemos reproducido todas las cuerdas y las hemos separado más o menos entre sí, según designen espacios mayores o menores, para que también se haga patente a la vista la proporción de las consonancias.

Además, hemos dividido esta figura en dos, de manera que se vea claramente la diferencia entre  $\flat$  y  $\natural$ ; pues las cantilenas que deben ser cantadas mediante el uno no pueden también ser escri-

<sup>38</sup> Los números de este cuadro se corresponden con los que aparecen en la descripción de una mandolina, que Descartes realiza («según mis reglas de música») en las *Cogitationes Privatae* (A. T., X, 227) y que se encuentra bajo el título «Instrumento de música hecho con una precisión matemática».

tas mediante el otro, a no ser que se alejen todos los tonos de éstos una cuarta o una quinta de su propio lugar. Es decir, de tal modo que donde estaba el término *F ut fa* se ponga *C sol ut fa*.

Superior		Tenor	
F		144	E
E	72	160 ó 162	D
D	80 ó 81	180	C
C	90	192	B
B	96	216	A
A	108	240	G
G	120	270	F
F	135	288	E
E	144	320 ó 324	D

Contratenor		Bajo	
B	96	216	A
A	108	240	G
G	120	270	F
F	135	288	E
E	144	320 ó 324	D
D	160 ó 162	360	C
C	180	384	B
B	192	432	A
A	216	480	G
		540	F

No iremos más allá. En efecto, parece que estos términos deben existir, puesto que dividen las tres octavas, en las cuales ya hemos dicho que están contenidas todas las consonancias.

127 Y en esto me da la razón el uso de los prácticos, pues casi nunca rebasan este espacio.

Se utilizan estos números para saber exactamente qué proporción hay entre cada una de las notas que están contenidas en todas las partes de una cantilena. Pues los cuadrados de estas notas se encuentran entre sí como los números que se han colocado en las cuerdas, hasta el punto de que, si

una cuerda se divide en 540 partes iguales, y el sonido de ésta representa el término F, el más grave, 480 partes de esa misma cuerda producen el sonido del término G. Y así sucesivamente.

También aquí hemos dispuesto los grados en cuatro partes, para que se vea con claridad qué distancia debe haber entre ellos. No porque no sean utilizadas con frecuencia en diversos lugares las claves  $\mathcal{F}$ ,  $\mathcal{C}$  y  $\mathcal{G}$ , lo que se hace según la diversidad de grados que recorren cada parte, sino porque ésta parece ser la manera más natural y frecuente.

Además, hemos puesto estos números solamente en las cuerdas naturales y siempre que éstas no estén desplazadas de su propio lugar. Pero, si se encuentran en algunas notas las diesis o los  $\flat$  o  $\natural$  que las desplacen de su lugar, entonces deben ser definidas por otros números, cuya cantidad ha de ser tomada de las notas de las otras partes, con las que tales diesis generan una consonancia.

DE LAS DISONANCIAS

128 Todos los intervalos, excepto aquellos de los que ya hemos hablado, se llaman disonancias. Pero sólo queremos ocuparnos de esas que se hallan necesariamente en el orden de los tonos ya explicado, hasta el punto de que es imposible no utilizarlas en las cantilenas.

Hay tres géneros de disonancias: unas que nacen de los grados solos y de la octava; otras, de la diferencia que hay entre el tono mayor y el menor, a la que hemos llamado *schisma*; otras, finalmente, que proceden de la diferencia que hay entre el tono mayor y el semitono mayor.

En el primer género están contenidas las séptimas y las novenas y también las decimosextas, que no son sino novenas compuestas; del mismo modo

que las novenas no son otra cosa que grados compuestos a partir de la octava, las séptimas son, por su parte, el resto de la octava, de la que se ha quitado un grado. De donde queda claro que existen tres novenas distintas y tres séptimas, porque hay tres géneros de grados. Y todas ellas consisten en estos números:

Novena máxima ...	4/9	Séptima mayor ...	8/15
Novena mayor ...	9/20	Séptima menor ...	5/9
Novena menor ...	15/32	Séptima mínima ...	9/16

Entre las novenas hay dos mayores, que nacen de dos tonos: la primera, del mayor; la segunda, del menor; para distinguirlas, hemos llamado a una de ellas máxima. Por el contrario, por la misma razón, hay dos séptimas menores, y por ello a una la hemos llamado mínima.

129 Por otro lado, resulta muy evidente que estas disonancias no pueden ser evitadas en los sonidos emitidos sucesivamente en distintas partes. Pero, quizá, alguno pregunte por qué no deben admitirse igualmente en la voz sucesiva de una misma parte, como se admiten los grados, puesto que está bien claro que algunas se explican a partir de los números menores que los propios grados: por consiguiente, habrán de ser más gratas al oído.

La solución de esta duda depende de lo que hemos indicado arriba: que una voz, para ser emitida, necesita de un soplo tanto mayor cuanto más aguda es, y por eso se han inventado los grados, para que sean medios entre los términos de las consonancias y, a través de ellos, ascendamos más fácilmente del término grave de una consonancia al agudo, o a la inversa. Queda claro que eso mismo no puede ser realizado por las séptimas o las novenas porque los términos de éstas distan entre sí más que los términos de las consonancias; por tanto, deberían ser emitidos con una tensión más desigual.



una cuerda se divide en 540 partes iguales, y el sonido de ésta representa el término F, el más grave, 480 partes de esa misma cuerda producen el sonido del término G. Y así sucesivamente.

También aquí hemos dispuesto los grados en cuatro partes, para que se vea con claridad qué distancia debe haber entre ellos. No porque no sean utilizadas con frecuencia en diversos lugares las claves  $\text{C}$ ,  $\text{F}$  y  $\text{G}$ , lo que se hace según la diversidad de grados que recorren cada parte, sino porque ésta parece ser la manera más natural y frecuente.

Además, hemos puesto estos números solamente en las cuerdas naturales y siempre que éstas no estén desplazadas de su propio lugar. Pero, si se encuentran en algunas notas las diesis o los  $\flat$  o  $\sharp$  que las desplacen de su lugar, entonces deben ser definidas por otros números, cuya cantidad ha de ser tomada de las notas de las otras partes, con las que tales diesis generan una consonancia.

DE LAS DISONANCIAS

128 Todos los intervalos, excepto aquellos de los que ya hemos hablado, se llaman disonancias. Pero sólo queremos ocuparnos de esas que se hallan necesariamente en el orden de los tonos ya explicado, hasta el punto de que es imposible no utilizarlas en las cantilenas.

Hay tres géneros de disonancias: unas que nacen de los grados solos y de la octava; otras, de la diferencia que hay entre el tono mayor y el menor, a la que hemos llamado *schisma*; otras, finalmente, que proceden de la diferencia que hay entre el tono mayor y el semitono mayor.

En el primer género están contenidas las séptimas y las novenas y también las decimosextas, que no son sino novenas compuestas; del mismo modo

que las novenas no son otra cosa que grados compuestos a partir de la octava, las séptimas son, por su parte, el resto de la octava, de la que se ha quitado un grado. De donde queda claro que existen tres novenas distintas y tres séptimas, porque hay tres géneros de grados. Y todas ellas consisten en estos números:

Novena máxima . . .	4/9	Séptima mayor . . . .	8/15
Novena mayor . . .	9/20	Séptima menor . . . .	5/9
Novena menor . . .	15/32	Séptima mínima . . .	9/16

Entre las novenas hay dos mayores, que nacen de dos tonos: la primera, del mayor; la segunda, del menor; para distinguirlas, hemos llamado a una de ellas máxima. Por el contrario, por la misma razón, hay dos séptimas menores, y por ello a una la hemos llamado mínima.

Por otro lado, resulta muy evidente que estas disonancias no pueden ser evitadas en los sonidos emitidos sucesivamente en distintas partes. Pero, quizá, alguno pregunte por qué no deben admitirse igualmente en la voz sucesiva de una misma parte, como se admiten los grados, puesto que está bien claro que algunas se explican a partir de los números menores que los propios grados: por consiguiente, habrán de ser más gratas al oído.

129

La solución de esta duda depende de lo que hemos indicado arriba: que una voz, para ser emitida, necesita de un soplo tanto mayor cuanto más aguda es, y por eso se han inventado los grados, para que sean medios entre los términos de las consonancias y, a través de ellos, ascendamos más fácilmente del término grave de una consonancia al agudo, o a la inversa. Queda claro que eso mismo no puede ser realizado por las séptimas o las novenas porque los términos de éstas distan entre sí más que los términos de las consonancias; por tanto, deberían ser emitidos con una tensión más desigual.

El segundo género de disonancias está constituido por la tercera menor y la quinta, disminuidas un *schisma*, e igualmente la cuarta y la sexta mayor, aumentadas un *schisma*. Puesto que, en efecto, hay necesariamente un término móvil a través del intervalo de un *schisma*, no cabe evitarse por ello que, en toda la serie de grados, haya tales disonancias en relación, es decir, en una voz sucesivamente cantada por varias voces.

Y de ahí puede probarse por inducción que no nacen sino las ya dichas, y ellas consisten en estos números:

Tercera menor disminuida <sup>39</sup> . . . . .	27/32		
Quinta disminuida un schisma . . . . .	27/40		
Cuarta aumentada un schisma . . . . .	60/81		20/27
Sexta mayor aumentada un schisma . . .	48/81		16/27

130 [O bien así:

Tercera menor disminuida un schisma . . .	{	G a B		480, 405
		q a D		384, 324
Quinta disminuida un schisma . . . . .		G a D		480, 324
Cuarta aumentada un schisma . . . . .		D a G		324, 240
Sexta mayor aumentada un schisma . . .	{	B a G		405, 240
		D a q		324, 192]

Y estos números son tan grandes que no parece que puedan tolerar por sí mismos tales intervalos. Pero, puesto que, como ya hemos indicado, el intervalo del *schisma* es tan pequeño que apenas son capaces de distinguirlo los oídos, estas disonancias toman prestada la dulzura de las consonancias que tienen cerca. Y los términos de las consonancias no están tan indivisiblemente constituidos que, si se modifica uno de ellos sólo un poco, al punto desaparezca toda la dulzura de la consonancia. Y

<sup>39</sup>También se puede llamar *defectiva*, manteniendo el término latino, pero resultaría impropio identificar esta carencia, sin más, con un defecto, por lo que resulta impreciso llamarla simplemente *defectuosa*.

esta razón tiene tanta fuerza que este género de disonancias también se admite en la voz sucesiva de una misma parte, en lugar de las consonancias de las que proceden.

El tercer género de disonancias lo constituyen el tritono y la falsa quinta, pues en ella se encuentra un tono mayor en lugar de un semitono mayor; y en el tritono, a la inversa. Estas disonancias se definen por los números siguientes:

Tritono 32/45      Falsa quinta 45/64

[O bien así:

Tritono . . . . .	{	F a q		540, 384
		B a E		405, 288
Falsa quinta . . . . .	{	q a F		384, 270
		E a B		288, 202 1/2, o bien 576, 405]

131

Estos números son incluso demasiado grandes para definir un intervalo grato a los oídos; y no tienen, como los anteriores, consonancias muy próximas, de las que puedan tomar prestada su dulzura. De ahí que estas últimas disonancias deban ser evitadas en relación, al menos, cuando se hace una Música lenta y poco puntillosa <sup>40</sup>; pues en la muy pormenorizada y que se canta con rapidez no tiene el oído el reposo necesario para advertir el defecto de estas disonancias, y este defecto es mucho más evidente porque, al estar al lado de la quinta, el oído las compara con ésta; y, de la especial dulzura de ella, percibe con mayor claridad la imperfección de aquéllas.

Pues bien, ya debemos poner fin a la explicación de todas las propiedades del sonido; conviene solamente advertir, para confirmar lo que ya he-

<sup>40</sup> Descartes denomina así a una música que, como resultado de aplicar el procedimiento técnico de la *disminución*, viene a ser pormenorizada y de tiempos cortos.



El segundo género de disonancias está constituido por la tercera menor y la quinta, disminuidas un *schisma*, e igualmente la cuarta y la sexta mayor, aumentadas un *schisma*. Puesto que, en efecto, hay necesariamente un término móvil a través del intervalo de un *schisma*, no cabe evitarse por ello que, en toda la serie de grados, haya tales disonancias en relación, es decir, en una voz sucesivamente cantada por varias voces.

Y de ahí puede probarse por inducción que no nacen sino las ya dichas, y ellas consisten en estos números:

Tercera menor disminuida <sup>30</sup> .....	27/32		
Quinta disminuida un schisma .....	27/40		
Cuarta aumentada un schisma .....	60/81		20/27
Sexta mayor aumentada un schisma ..	48/81		16/27

## 130 [O bien así:

Tercera menor disminuida un schisma ..	{ G a B		480, 405
	{ h a D		384, 324
Quinta disminuida un schisma .....	G a D		480, 324
Cuarta aumentada un schisma .....	D a G		324, 240
Sexta mayor aumentada un schisma ..	{ B a G		405, 240
	{ D a h		324, 192

Y estos números son tan grandes que no parece que puedan tolerar por sí mismos tales intervalos. Pero, puesto que, como ya hemos indicado, el intervalo del *schisma* es tan pequeño que apenas son capaces de distinguirlo los oídos, estas disonancias toman prestada la dulzura de las consonancias que tienen cerca. Y los términos de las consonancias no están tan indivisiblemente constituidos que, si se modifica uno de ellos sólo un poco, al punto desaparezca toda la dulzura de la consonancia. Y

<sup>30</sup>También se puede llamar *defectiva*, manteniendo el término latino, pero resultaría impropio identificar esta carencia, sin más, con un defecto, por lo que resulta impreciso llamarla simplemente *defectuosa*.

esta razón tiene tanta fuerza que este género de disonancias también se admite en la voz sucesiva de una misma parte, en lugar de las consonancias de las que proceden.

El tercer género de disonancias lo constituyen el tritono y la falsa quinta, pues en ella se encuentra un tono mayor en lugar de un semitono mayor; y en el tritono, a la inversa. Estas disonancias se definen por los números siguientes:

Tritono 32/45      Falsa quinta 45/64

[O bien así:

Tritono .....	{ F a h		540, 384
	{ B a E		405, 288
Falsa quinta .....	{ h a F		384, 270
	{ E a B		288, 202 1/2, o bien 576, 405

131 Estos números son incluso demasiado grandes para definir un intervalo grato a los oídos; y no tienen, como los anteriores, consonancias muy próximas, de las que puedan tomar prestada su dulzura. De ahí que estas últimas disonancias deban ser evitadas en relación, al menos, cuando se hace una Música lenta y poco puntillosa <sup>40</sup>; pues en la muy pormenorizada y que se canta con rapidez no tiene el oído el reposo necesario para advertir el defecto de estas disonancias, y este defecto es mucho más evidente porque, al estar al lado de la quinta, el oído las compara con ésta; y, de la especial dulzura de ella, percibe con mayor claridad la imperfección de aquéllas.

Pues bien, ya debemos poner fin a la explicación de todas las propiedades del sonido; conviene solamente advertir, para confirmar lo que ya he-

<sup>40</sup> Descartes denomina así a una música que, como resultado de aplicar el procedimiento técnico de la *disminución*, viene a ser pormenorizada y de tiempos cortos.

mos dicho, que toda la variedad de sonidos, relativa al agudo y al grave, nace en la Música únicamente de estos números, el 2, el 3 y el 5. Absolutamente todos los números, por los que se definen tanto los grados como las disonancias, se componen de estos tres y, hecha la división por ellos, finalmente se les reduce a la unidad.

## DE LA MANERA DE COMPONER Y DE LOS MODOS

De estas palabras se deduce que podemos componer Música sin grave error o solecismo si observamos estos tres principios:

132 1.º Que todos los sonidos que se emitan a la vez disten entre sí alguna consonancia, excepto la cuarta, que no debe ser oída la más baja, es decir, enfrentada a la voz bajo.

2.º Que la misma voz no se mueva sucesivamente, sino por grados o consonancias.

3.º Por último, que, ni siquiera en relación, admitamos el tritono o la falsa quinta.

Pero, para mayor elegancia y simetría, ha de observarse lo siguiente:

Primero. Que debemos comenzar por alguna de las consonancias más perfectas, pues así se desperta más la atención que si se oye al principio una consonancia fría. O, incluso, se debe comenzar por la pausa o el silencio de una voz. Esto es lo mejor, pues, cuando, después de haberse oído la voz que ha empezado, otra voz no esperada hiere por primera vez los oídos, la novedad de ésta nos incita a prestar la máxima atención. De la pausa no nos

hemos ocupado anteriormente porque ella por sí misma no es nada, sino que sólo introduce alguna novedad y variedad cuando una voz, que se ha callado, comienza a cantar de nuevo.

Segundo. Que nunca dos octavas o dos quintas deben ir una inmediatamente detrás de la otra. La razón por la que esto se prohíbe más expresamente en estas consonancias que en otras es porque son las más perfectas; y por eso, cuando se oye una de ellas, el oído se siente plenamente satisfecho. Y si, en ese momento, no se provoca de nuevo su atención con otra consonancia, está tan ocupado en la anterior, que nota la sinfonía de la cantilena poco variada y un tanto fría. Esto no sucede en las terceras y en las demás <sup>41</sup>; al contrario, cuando éstas se repiten, la atención se mantiene, y aumenta en nosotros el deseo de esperar una consonancia más perfecta.

133 Tercero. Que, en la medida en que pueda llevarse a cabo, las partes avancen por movimientos contrarios. Esto se hace para conseguir una variedad mayor; pues continuamente los movimientos de cada voz se diferencian de los de la opuesta, y las consonancias se distinguen de las consonancias vecinas. Asimismo, cada voz debe moverse más frecuentemente por grados que por saltos.

Cuarto. Que, cuando queremos ir de una consonancia menos perfecta a una más perfecta, siempre debemos dirigirnos a la consonancia más próxima antes que a la más alejada: por ejemplo, debemos ir de la sexta mayor a la octava; de la menor, a la quinta, etc.; y lo mismo ha de entenderse por

<sup>41</sup> Zarlino proscribía, en este sentido, todas las series de consonancias. Descartes se limita a hacerlo con las series de quintas y de octavas para posibilitar el «falso bordón» (cfr. A. Pirro, *op. cit.*, p. 47).



mos dicho, que toda la variedad de sonidos, relativa al agudo y al grave, nace en la Música únicamente de estos números, el 2, el 3 y el 5. Absolutamente todos los números, por los que se definen tanto los grados como las disonancias, se componen de estos tres y, hecha la división por ellos, finalmente se les reduce a la unidad.

#### DE LA MANERA DE COMPONER Y DE LOS MODOS

De estas palabras se deduce que podemos componer Música sin grave error o solecismo si observamos estos tres principios:

132 1.º Que todos los sonidos que se emitan a la vez disten entre sí alguna consonancia, excepto la cuarta, que no debe ser oída la más baja, es decir, enfrentada a la voz bajo.

2.º Que la misma voz no se mueva sucesivamente, sino por grados o consonancias.

3.º Por último, que, ni siquiera en relación, admitamos el tritono o la falsa quinta.

Pero, para mayor elegancia y simetría, ha de observarse lo siguiente:

Primero. Que debemos comenzar por alguna de las consonancias más perfectas, pues así se despierta más la atención que si se oye al principio una consonancia fría. O, incluso, se debe comenzar por la pausa o el silencio de una voz. Esto es lo mejor, pues, cuando, después de haberse oído la voz que ha empezado, otra voz no esperada hiere por primera vez los oídos, la novedad de ésta nos incita a prestar la máxima atención. De la pausa no nos

hemos ocupado anteriormente porque ella por sí misma no es nada, sino que sólo introduce alguna novedad y variedad cuando una voz, que se ha callado, comienza a cantar de nuevo.

Segundo. Que nunca dos octavas o dos quintas deben ir una inmediatamente detrás de la otra. La razón por la que esto se prohíbe más expresamente en estas consonancias que en otras es porque son las más perfectas; y por eso, cuando se oye una de ellas, el oído se siente plenamente satisfecho. Y si, en ese momento, no se provoca de nuevo su atención con otra consonancia, está tan ocupado en la anterior, que nota la sinfonía de la cantilena poco variada y un tanto fría. Esto no sucede en las terceras y en las demás<sup>41</sup>; al contrario, cuando éstas se repiten, la atención se mantiene, y aumenta en nosotros el deseo de esperar una consonancia más perfecta.

133 Tercero. Que, en la medida en que pueda llevarse a cabo, las partes avancen por movimientos contrarios. Esto se hace para conseguir una variedad mayor; pues continuamente los movimientos de cada voz se diferencian de los de la opuesta, y las consonancias se distinguen de las consonancias vecinas. Asimismo, cada voz debe moverse más frecuentemente por grados que por saltos.

Cuarto. Que, cuando queremos ir de una consonancia menos perfecta a una más perfecta, siempre debemos dirigirnos a la consonancia más próxima antes que a la más alejada: por ejemplo, debemos ir de la sexta mayor a la octava; de la menor, a la quinta, etc.; y lo mismo ha de entenderse por

<sup>41</sup> Zarlino proscribía, en este sentido, todas las series de consonancias. Descartes se limita a hacerlo con las series de quintas y de octavas para posibilitar el «falso bordón» (cfr. A. Pirro, *op. cit.*, p. 47).

lo que se refiere al unísono y a las consonancias más perfectas. La razón por la cual se observa mejor esto en el movimiento de las consonancias imperfectas a las perfectas que en el movimiento de las perfectas a las imperfectas es porque, cuando oímos una consonancia imperfecta, los oídos esperan una más perfecta en la que puedan reposar más, y son llevados a ello por un impulso natural; de ahí que deba ponerse la más próxima, puesto que es ésa la que desean<sup>42</sup>. Sin embargo, por el contrario, cuando se oye una consonancia perfecta no esperamos ninguna más imperfecta, y por eso no importa que se ponga una u otra. Pero esta regla varía con frecuencia; y ahora no puedo acordarme de a qué consonancias conviene llegar y desde qué movimientos y por cuáles. Todo ello depende de la experiencia y del uso de los prácticos. Conocido esto, creo que, a partir de lo que ya se ha dicho, caben deducirse fácilmente las razones de todo, incluso las más sutiles. En otros tiempos he deducido muchas, pero se desvanecieron en medio de tanto viaje.

Quinto. Que al final de la cantilena los oídos se sientan satisfechos, de tal manera que no esperen nada más y consideren que la canción es perfecta. El mejor modo de hacerlo es mediante ciertos órdenes de tonos que siempre acaban en una consonancia perfectísima, y a los que los prácticos llama

<sup>42</sup> El texto que sigue es citado por Beeckman [carta a Mersenne del 1 de octubre de 1629 (A. T., I, 31)]. Descartes se refiere a este asunto y responde en su carta del 8 de octubre (A. T., I, 26-27). Es interesante destacar el estilo tan poco zarliniano de tratar temas de Zarlino. Los argumentos remiten a «la experiencia y uso de los prácticos» y tienen por testigo a la memoria y por juez al oído. Las reglas no son, por tanto, dogmáticas. El desvanecerse de las propias «razones» «en medio de tanto viaje» es una invitación a la búsqueda que ha de haber el lector y un reconocimiento de que esta cuestión de la sucesión de las consonancias resulta polémica entre los compositores, lo que le induce a ser cauto.

134 man cadencias. Zarlino<sup>43</sup> enumera exhaustivamente todas las especies de cadencias; también ofrece tablas generales, en las que explica qué consonancias pueden ponerse después de cualquiera otra en toda la cantilena. Aporta algunas razones para ello, pero muchas, y, estimo, las más plausibles, pueden deducirse de nuestros fundamentos.

Sexto. Finalmente, que la cantilena en conjunto y cada voz por separado estén contenidas dentro de ciertos límites, a los que llaman modos, y de los que trataremos un poco más adelante.

135 Todo ello debe también observarse rigurosamente en el contrapunto de dos voces o incluso de más, pero no disminuido ni en modo alguno variado. En las cantilenas muy puntillosas y figuradas<sup>44</sup>, como dicen, se renuncia a muchas de las reglas precedentes. Para explicarlo brevemente, primero trataré de las cuatro partes o voces que suelen utilizarse en las cantilenas; pues, aunque con frecuencia en algunas se encuentran más o menos voces, sin embargo, parece que la más perfecta y la más usada es la sinfonía, que se compone de cuatro.

<sup>43</sup> Gioseffo Zarlino, teórico y compositor franciscano, que falleció en Venecia en 1590, es el único autor citado en el *Compendio*. Su obra capital, *Istituzioni harmoniche*, publicada en 1588, viene a ser un resumen de la teoría de la música de dos siglos. Se ha señalado que, cuando se trata de los modos, la presencia de Zarlino en el *Compendium* es clave y que incluso Descartes da la impresión de «repetir reglas aprendidas de prisa» en la obra citada (A. Pirro, *op. cit.*, pp. 47-48, que recoge lo señalado por diversos comentaristas). En todo caso, a pesar de ser significativa esta alusión, que en algún modo «delata» a Descartes, parece poco acorde con el texto llevar demasiado lejos esta influencia (cfr. *supra*, «Introducción», 3).

<sup>44</sup> Frente al canto llano y gregoriano, se denomina canto *figurado* a la composición mensurada y contrapuntística medieval. El nombre proviene del signo o *figura* empleado en la notación musical, habitualmente llamada nota. Para Descartes, este tipo de cantilenas son menos cuidadosas con las reglas que acaba de exponer.



lo que se refiere al unísono y a las consonancias más perfectas. La razón por la cual se observa mejor esto en el movimiento de las consonancias imperfectas a las perfectas que en el movimiento de las perfectas a las imperfectas es porque, cuando oímos una consonancia imperfecta, los oídos esperan una más perfecta en la que puedan reposar más, y son llevados a ello por un impulso natural; de ahí que deba ponerse la más próxima, puesto que es ésa la que desean<sup>42</sup>. Sin embargo, por el contrario, cuando se oye una consonancia perfecta no esperamos ninguna más imperfecta, y por eso no importa que se ponga una u otra. Pero esta regla varía con frecuencia; y ahora no puedo acordarme de a qué consonancias conviene llegar y desde qué movimientos y por cuáles. Todo ello depende de la experiencia y del uso de los prácticos. Conociendo esto, creo que, a partir de lo que ya se ha dicho, caben deducirse fácilmente las razones de todo, incluso las más sutiles. En otros tiempos he deducido muchas, pero se desvanecieron en medio de tanto viaje.

Quinto. Que al final de la cantilena los oídos se sientan satisfechos, de tal manera que no esperen nada más y consideren que la canción es perfecta. El mejor modo de hacerlo es mediante ciertos órdenes de tonos que siempre acaban en una consonancia perfectísima, y a los que los prácticos lla-

<sup>42</sup> El texto que sigue es citado por Beeckman [carta a Mersenne del 1 de octubre de 1629 (A. T., I, 31)]. Descartes se refiere a este asunto y responde en su carta del 8 de octubre (A. T., I, 26-27). Es interesante destacar el estilo tan poco zarliniano de tratar temas de Zarlino. Los argumentos remiten a «la experiencia y uso de los prácticos» y tienen por testigo a la memoria y por juez al oído. Las reglas no son, por tanto, dogmáticas. El desvanecerse de las propias «razones» «en medio de tanto viaje» es una invitación a la búsqueda que ha de hacer el lector y un reconocimiento de que esta cuestión de la sucesión de las consonancias resulta polémica entre los compositores, lo que le induce a ser cauto.

man cadencias. Zarlino<sup>43</sup> enumera exhaustivamente todas las especies de cadencias; también ofrece tablas generales, en las que explica qué consonancias pueden ponerse después de cualquiera otra en toda la cantilena. Aporta algunas razones para ello, pero muchas, y, estimo, las más plausibles, pueden deducirse de nuestros fundamentos.

Sexto. Finalmente, que la cantilena en conjunto y cada voz por separado estén contenidas dentro de ciertos límites, a los que llaman modos, y de los que trataremos un poco más adelante.

135 Todo ello debe también observarse rigurosamente en el contrapunto de dos voces o incluso de más, pero no disminuido ni en modo alguno variado. En las cantilenas muy puntillosas y figuradas<sup>44</sup>, como dicen, se renuncia a muchas de las reglas precedentes. Para explicarlo brevemente, primero trataré de las cuatro partes o voces que suelen utilizarse en las cantilenas; pues, aunque con frecuencia en algunas se encuentran más o menos voces, sin embargo, parece que la más perfecta y la más usada es la sinfonía, que se compone de cuatro.

<sup>43</sup> Gioseffo Zarlino, teórico y compositor franciscano, que falleció en Venecia en 1590, es el único autor citado en el *Compendio*. Su obra capital, *Istituzioni harmoniche*, publicada en 1588, viene a ser un resumen de la teoría de la música de dos siglos. Se ha señalado que, cuando se trata de los modos, la presencia de Zarlino en el *Compendium* es clave y que incluso Descartes da la impresión de «repetir reglas aprendidas de prisa» en la obra citada (A. Pirro, *op. cit.*, pp. 47-48, que recoge lo señalado por diversos comentaristas). En todo caso, a pesar de ser significativa esta alusión, que en algún modo «delata» a Descartes, parece poco acorde con el texto llevar demasiado lejos esta influencia (cfr. *supra*, «Introducción», 3).

<sup>44</sup> Frente al canto llano y gregoriano, se denomina canto *figurado* a la composición mensurada y contrapuntística medieval. El nombre proviene del signo o *figura* empleado en la notación musical, habitualmente llamada nota. Para Descartes, este tipo de cantilenas son menos cuidadosas con las reglas que acaba de exponer.

La primera y más grave de todas estas voces es aquélla que llaman *bajo*. Es la principal<sup>45</sup> y debe llenar lo más posible los oídos, ya que todas las demás voces ponen sus ojos particularmente en ella, por la razón que ya hemos señalado. Además, a menudo, suele avanzar no por grados, sino a saltos; la razón es porque los grados han sido inventados para aliviar la molestia que surge de la desigualdad de los términos de una consonancia si se produce uno inmediatamente detrás del otro, ya que el más agudo golpea los oídos con mucha más fuerza que el grave. En efecto, esta molestia es menor en la bajo que en las otras partes, porque, como es la más grave, sin duda necesita para emitirse un soplo menor que las restantes. Además, puesto que las otras voces la consideran la principal, debe herir más los oídos para que se oiga más distintamente. Esto se hace avanzando por saltos, es decir, inmediatamente por términos de consonancias menores, mejor que por grados.

A la segunda voz, que es la más próxima a la bajo, la llaman *tenor*. Es también la principal en su género, pues contiene el sujeto de toda la modulación y es como el nervio<sup>46</sup> que, en medio del cuerpo de toda la cantilena, sostiene y une los restantes miembros de éste. Por eso suele avanzar por grados, cuanto es posible, a fin de que sus partes tengan más unidad y sus notas se distingan más fácilmente de las de las otras voces.

La *contratenor* se opone a la tenor; no hay nin-

<sup>45</sup> La *bajo* es primordial, «soporta» a las otras voces y procede mediante sólidos y amplios pasos. Este carácter de *base* resulta clave, como hace notar Dumont (*op. cit.*, p. 156), citando a Zarlino (*Istituzioni harmoniche*, III, 58): «si come la Terra è posta per il fundamento gli altri Elementi, così il Basso ha tal proprietà, che sostiene, stabilisce, fortifica e dà accrescimento alle altre parti».

<sup>46</sup> La propia palabra *tenor* guarda etimológicamente el sentido de «mantener» o «sostener», ya que proviene del latín *tenere*. Así se entiende que Descartes denomine a esta voz el *nervio* (*nervus*) que sostiene pero, además, que enlaza y entrelaza los miembros.

gún otro motivo para utilizarla en Música que el hecho de que agrada por su variedad, ya que avanza por movimientos contrarios. Suele, como la bajo, proceder por saltos; pero no por las mismas razones, pues se hace solamente para conseguir comodidad y variedad, ya que está colocada entre dos voces que avanzan por grados. Los prácticos componen alguna vez sus cantilenas de tal manera que descenden más abajo de la tenor; pero esto no tiene importancia, y nunca parece aportar ninguna novedad, a no ser en la *imitación*, en la *consecuencia* y en contrapuntos artificiales similares.

La *superior*<sup>47</sup> es la voz más aguda y se opone a la bajo, hasta tal punto que, con frecuencia, se dirige una hacia la otra con movimientos contrarios. Esta voz debe avanzar especialmente por grados, porque, como es muy aguda, la diferencia de los términos resultaría muy desagradable si los términos que ella produce sucesivamente estuvieran entre sí demasiado distanciados. Además, en la Música puntillosa, la superior acostumbra a moverse más rápido que las demás, mientras que la bajo, por el contrario, es la que se mueve más lentamente. Las razones de ello quedan claras a partir de lo anterior: pues un sonido más relajado golpea el oído con mayor lentitud y éste no podría soportar un cambio tan rápido porque no se le daría reposo para oír cada tono distintamente, etc.

Explicado esto, no debe dejar de decirse que, con frecuencia, en tales cantilenas se emplean disonancias en lugar de consonancias. Y ello se hace

<sup>47</sup> En textos y títulos escritos en lengua latina, la voz más alta de una composición polifónica se denominaba *superius*. También algunos se refieren de este modo a la voz soprano, si bien parece que esta voz no fue muy cultivada en el agudo antes del siglo XVII, pues las composiciones polifónicas hasta fines del siglo XVI no solían ir más allá del *mi* o del *fa*, lo que permitía que fueran accesibles a los *sopranistas* masculinos. Gracias a la ópera, bajo la influencia de la escuela veneciana, la voz soprano desarrolla su cultivo de manera que tanto los solos como los coros ganan poco a poco en altura.



La primera y más grave de todas estas voces es aquélla que llaman *bajo*. Es la principal<sup>45</sup> y debe llenar lo más posible los oídos, ya que todas las demás voces ponen sus ojos particularmente en ella, por la razón que ya hemos señalado. Además, a menudo, suele avanzar no por grados, sino a saltos; la razón es porque los grados han sido inventados para aliviar la molestia que surge de la desigualdad de los términos de una consonancia si se produce uno inmediatamente detrás del otro, ya que el más agudo golpea los oídos con mucha más fuerza que el grave. En efecto, esta molestia es menor en la bajo que en las otras partes, porque, como es la más grave, sin duda necesita para emitirse un soplo menor que las restantes. Además, puesto que las otras voces la consideran la principal, debe herir más los oídos para que se oiga más distintamente. Esto se hace avanzando por saltos, es decir, inmediatamente por términos de consonancias menores, mejor que por grados.

A la segunda voz, que es la más próxima a la bajo, la llaman *tenor*. Es también la principal en su género, pues contiene el sujeto de toda la modulación y es como el nervio<sup>46</sup> que, en medio del cuerpo de toda la cantilena, sostiene y une los restantes miembros de éste. Por eso suele avanzar por grados, cuanto es posible, a fin de que sus partes tengan más unidad y sus notas se distinguen más fácilmente de las de las otras voces.

La *contratenor* se opone a la tenor; no hay nin-

136

<sup>45</sup> La *bajo* es primordial, «soporta» a las otras voces y procede mediante sólidos y amplios pasos. Este carácter de *base* resulta clave, como hace notar Dumont (*op. cit.*, p. 156), citando a Zarlino (*Istituzioni harmoniche*, III, 58): «si come la Terra è posta per il fundamento gli altri Elementi, così il Basso hà tal proprietà, che sostiene, stabilisce, fortifica e dà accrescimento alle altre parti».

<sup>46</sup> La propia palabra *tenor* guarda etimológicamente el sentido de «mantener» o «sostener», ya que proviene del latín *tenere*. Así se entiende que Descartes denomine a esta voz el *nervio* (*nervus*) que sostiene pero, además, que enlaza y entrelaza los miembros.

gún otro motivo para utilizarla en Música que el hecho de que agrada por su variedad, ya que avanza por movimientos contrarios. Suele, como la bajo, proceder por saltos; pero no por las mismas razones, pues se hace solamente para conseguir comodidad y variedad, ya que está colocada entre dos voces que avanzan por grados. Los prácticos componen alguna vez sus cantilenas de tal manera que descienden más abajo de la tenor; pero esto no tiene importancia, y nunca parece aportar ninguna novedad, a no ser en la *imitación*, en la *consecuencia* y en contrapuntos artificiales similares.

La *superior*<sup>47</sup> es la voz más aguda y se opone a la bajo, hasta tal punto que, con frecuencia, se dirigen una hacia la otra con movimientos contrarios. Esta voz debe avanzar especialmente por grados, porque, como es muy aguda, la diferencia de los términos resultaría muy desagradable si los términos que ella produce sucesivamente estuvieran entre sí demasiado distanciados. Además, en la Música puntillosa, la superior acostumbra a moverse más rápido que las demás, mientras que la bajo, por el contrario, es la que se mueve más lentamente. Las razones de ello quedan claras a partir de lo anterior: pues un sonido más relajado golpea el oído con mayor lentitud y éste no podría soportar un cambio tan rápido porque no se le daría reposo para oír cada tono distintamente, etc.

Explicado esto, no debe dejar de decirse que, con frecuencia, en tales cantilenas se emplean disonancias en lugar de consonancias. Y ello se hace

<sup>47</sup> En textos y títulos escritos en lengua latina, la voz más alta de una composición polifónica se denominaba *superius*. También algunos se refieren de este modo a la voz soprano, si bien parece que esta voz no fue muy cultivada en el agudo antes del siglo XVII, pues las composiciones polifónicas hasta fines del siglo XVI no solían ir más allá del *mi* o del *fa*, lo que permitía que fueran accesibles a los *sopranistas* masculinos. Gracias a la ópera, bajo la influencia de la escuela veneciana, la voz soprano desarrolla su cultivo de manera que tanto los solos como los coros ganan poco a poco en altura.

de dos maneras: mediante la *disminución* o mediante la *síncopa*.

Hay *disminución*<sup>48</sup> cuando frente a una nota de una parte se ponen dos, cuatro o más en la otra. En estas notas debe observarse el orden siguiente: que la primera esté en consonancia con la nota de la otra parte; pero la segunda, si solamente dista un grado de la primera, puede estar en disonancia e incluso distar un tritono o una falsa quinta de la otra parte, porque parece que está colocada sólo por accidente y como una vía para pasar de la nota primera a la tercera, con la que la primera debe estar en consonancia, así como con la nota de la parte opuesta. Pero, si esta nota segunda avanza por saltos, es decir, dista de la primera el intervalo de una consonancia, entonces también debe estar en consonancia con la parte opuesta, pues la razón precedente desaparece. Ahora bien, entonces la tercera nota podrá estar en disonancia si se mueve por grados. He aquí un ejemplo:



La *síncopa* se produce cuando, en una voz, el final de una nota se oye al mismo tiempo que el

<sup>48</sup> Este procedimiento por el que se acorta un tema o melodía, reduciendo proporcionalmente a la mitad o menos el valor de las notas, es, en concreto, en el *Compendium*, un tipo de variaciones basado en el contrapunto simple de segunda o tercera especie de dos o cuatro notas frente a una. Así se realizaron algunas composiciones muy de moda en el siglo XVII.

comienzo de una nota de la parte contraria. Como puede verse en el ejemplo expuesto, donde el último tiempo de la nota B está en disonancia con el inicio de la C; esto se tolera porque todavía permanece en los oídos el recuerdo de la nota A, con la que estaba en consonancia. Y, así, la B con respecto a la C es sólo como una voz relativa en la que se soportan las disonancias. Más aún, la variedad de éstas hace que las consonancias, entre las cuales están situadas, se oigan mejor e incluso provoquen la atención, pues, cuando se oye la disonancia BC, aumenta la expectación y, en cierto modo, se suspende el juicio sobre la dulzura de la sinfonía hasta que se llega a la nota D, en la cual se satisface más al oído, y todavía se le da mayor satisfacción en la E. Con ésta, después de que el final de la nota D ha mantenido la atención, la F, que viene inmediatamente detrás, forma una perfecta consonancia, pues es una octava. Y estas síncopas se suelen utilizar en las cadencias, porque agrada más lo que finalmente llega tras haber sido esperado durante mucho tiempo; y por eso, después de que se ha oído una disonancia, el oído descansa mejor en una consonancia muy perfecta o en el unísono. Por otro lado, aquí también los grados han de colocarse entre las disonancias, pues todo lo que no es consonancia debe ser llamado disonancia.

Además, hay que advertir que el oído queda más satisfecho cuando se termina por una octava que por una quinta, y lo mejor de todo es terminar por el unísono. No porque la quinta no sea la más agradable para aquél en razón de ser una consonancia, sino porque en el final debemos aspirar al reposo, y se encuentra un reposo mucho mayor en aquellos sonidos entre los cuales la diferencia es menor, o no hay ninguna, como en el unísono. Pero esta quietud o cadencia no sólo resulta agradable en el final, sino también en medio de la cantilena; la fuga de esta cadencia proporciona un pla-

138



de dos maneras: mediante la *disminución* o mediante la *síncopa*.

- 137 Hay *disminución*<sup>48</sup> cuando frente a una nota de una parte se ponen dos, cuatro o más en la otra. En estas notas debe observarse el orden siguiente: que la primera esté en consonancia con la nota de la otra parte; pero la segunda, si solamente dista un grado de la primera, puede estar en disonancia e incluso distar un tritono o una falsa quinta de la otra parte, porque parece que está colocada sólo por accidente y como una vía para pasar de la nota primera a la tercera, con la que la primera debe estar en consonancia, así como con la nota de la parte opuesta. Pero, si esta nota segunda avanza por saltos, es decir, dista de la primera el intervalo de una consonancia, entonces también debe estar en consonancia con la parte opuesta, pues la razón precedente desaparece. Ahora bien, entonces la tercera nota podrá estar en disonancia si se mueve por grados. He aquí un ejemplo:



La *síncopa* se produce cuando, en una voz, el final de una nota se oye al mismo tiempo que el

<sup>48</sup> Este procedimiento por el que se acorta un tema o melodía, reduciendo proporcionalmente a la mitad o menos el valor de las notas, es, en concreto, en el *Compendium*, un tipo de variaciones basado en el contrapunto simple de segunda o tercera especie de dos o cuatro notas frente a una. Así se realizaron algunas composiciones muy de moda en el siglo XVII.

comienzo de una nota de la parte contraria. Como puede verse en el ejemplo expuesto, donde el último tiempo de la nota B está en disonancia con el inicio de la C; esto se tolera porque todavía permanece en los oídos el recuerdo de la nota A, con la que estaba en consonancia. Y, así, la B con respecto a la C es sólo como una voz relativa en la que se soportan las disonancias. Más aún, la variedad de éstas hace que las consonancias, entre las cuales están situadas, se oigan mejor e incluso provoquen la atención, pues, cuando se oye la disonancia BC, aumenta la expectación y, en cierto modo, se suspende el juicio sobre la dulzura de la sinfonía hasta que se llega a la nota D, en la cual se satisface más al oído, y todavía se le da mayor satisfacción en la E. Con ésta, después de que el final de la nota D ha mantenido la atención, la F, que viene inmediatamente detrás, forma una perfecta consonancia, pues es una octava. Y estas síncopas se suelen utilizar en las cadencias, porque agrada más lo que finalmente llega tras haber sido esperado durante mucho tiempo; y por eso, después de que se ha oído una disonancia, el oído descansa mejor en una consonancia muy perfecta o en el unísono. Por otro lado, aquí también los grados han de colocarse entre las disonancias, pues todo lo que no es consonancia debe ser llamado disonancia.

138

Además, hay que advertir que el oído queda más satisfecho cuando se termina por una octava que por una quinta, y lo mejor de todo es terminar por el unísono. No porque la quinta no sea la más agradable para aquél en razón de ser una consonancia, sino porque en el final debemos aspirar al reposo, y se encuentra un reposo mucho mayor en aquellos sonidos entre los cuales la diferencia es menor, o no hay ninguna, como en el unísono. Pero esta quietud o cadencia no sólo resulta agradable en el final, sino también en medio de la cantilena; la fuga de esta cadencia proporciona un pla-

cer no pequeño, cuando una parte parece que quiere descansar mientras que la otra avanza más allá. Y este género de figura es en la Música algo parecido a lo que son las figuras retóricas en el discurso. De este género son también la *consecuencia*, la *imitación* y otras figuras similares, que se forman cuando dos partes cantan sucesivamente, es decir, en distintos tiempos, exactamente lo mismo, o bien exactamente lo contrario. Esto último incluso puede hacerse simultáneamente, y sin duda resulta a veces, en ciertas partes de la cantilena, muy agradable. En cuanto a aquellos contrapuntos artificiales, como los llaman, en los que tal artificio se mantiene desde el principio hasta el final, no considero que conciernen más a la Música que la Acróstica o los poemas retrógrados a la Poética, que se ha inventado, como nuestra Música, para provocar los movimientos del alma<sup>49</sup>.

#### DE LOS MODOS

El tratado<sup>50</sup> de éstos es bien conocido entre los prácticos<sup>51</sup>. Y todos saben cuáles son; por tanto,

<sup>49</sup> A pesar de que la alusión explícita a la común finalidad de la *Poética* y de la *Música* se hace en el texto casi «a última hora», hay una estrecha y fecunda relación que es clave para la lectura del *Compendium* (cfr. *supra*, «Introducción», 5).

<sup>50</sup> Aunque no es inhabitual referirse al *Compendium* como un «breve tratado» (para algunos lo es «de armonía»; para otros, más ampliamente, «de música»), y la alusión de esta manera realizada no puede considerarse impropia, parece más ajustado reservar la palabra *tratado* para, por ejemplo, el estudio que realiza de las consonancias, o el que dedica aquí a los modos. Así se respeta más la propia palabra de Descartes *tractatus* y se comprende mejor el término *Compendium*, no sólo como resumen, sino, a su vez, como sumario y reunión de lo que, para los estudiosos de Música, eran diversos tratados.

<sup>51</sup> Por un lado, se aduce que no parece preciso entrar a fondo en un asunto conocido por su destinatario sin necesidad de desautorizar este argumento de Descartes; parece claro que tampoco resultaba cómodo vérselas con el polémico asunto del número, orden y nombre de los modos, sobre el que los músicos de la época discutían apasionadamente (A. Pirro, *op. cit.*, p. 84).

sería innecesario explicarlos. Ahora bien, los modos nacen porque la octava no está dividida en grados iguales, pues en ella se encuentra unas veces el tono; otras, el semitono. Además, proceden de la quinta, porque es la más grata a los oídos y toda la cantilena parece que ha sido compuesta solamente para ella. La octava, pues, cabe dividirse en grados sólo de siete modos distintos, cada uno de los cuales puede a su vez ser dividido por la quinta en dos modos; salvo dos grados, en cada uno de los cuales se encuentra la falsa quinta en lugar de la quinta. De ahí que sólo haya doce modos, de los que cuatro son menos elegantes, porque en sus quintas se encuentra un tritono, de tal manera que no pueden ascender o descender por grados desde la quinta principal, para la cual toda la cantilena parece haber sido compuesta, sin que necesariamente se produzca una falsa relación del tritono o de la falsa quinta.

140

En cada modo hay tres términos principales por los que hay que empezar y, sobre todo, terminar, como es de todos conocido. Se llaman modos, no sólo porque refrenan la cantilena para que sus partes no vayan más allá de ellos, sino, especialmente, porque son aptos para contener diversas cantilenas, que nos afectan de distintas maneras según la variedad de sus modos. Los prácticos saben mucho de éstos, pero instruidos únicamente por la experiencia. De lo dicho arriba se pueden deducir muchas razones acerca de los modos; pues es cierto que en algunos, y en lugares más o menos principales, se encuentran varios ditonos o terceras menores, de las que, como ya hemos mostrado, nace casi toda la variedad de la Música.

También puede decirse lo mismo de los propios grados. En efecto, el tono mayor es el primero y el que más se aproxima a las consonancias y se genera por sí mismo a partir de la división del ditono; los



cer no pequeño, cuando una parte parece que quiere descansar mientras que la otra avanza más allá. Y este género de figura es en la Música algo parecido a lo que son las figuras retóricas en el discurso. De este género son también la *consecuencia*, la *imitación* y otras figuras similares, que se forman cuando dos partes cantan sucesivamente, es decir, en distintos tiempos, exactamente lo mismo, o bien exactamente lo contrario. Esto último incluso puede hacerse simultáneamente, y sin duda resulta a veces, en ciertas partes de la cantilena, muy agradable. En cuanto a aquellos contrapuntos artificiales, como los llaman, en los que tal artificio se mantiene desde el principio hasta el final, no considero que conciernan más a la Música que la Acróstica o los poemas retrógrados a la Poética, que se ha inventado, como nuestra Música, para provocar los movimientos del alma<sup>49</sup>.

139

## DE LOS MODOS

El tratado<sup>50</sup> de éstos es bien conocido entre los prácticos<sup>51</sup>. Y todos saben cuáles son; por tanto,

<sup>49</sup> A pesar de que la alusión explícita a la común finalidad de la *Poética* y de la *Música* se hace en el texto casi «a última hora», hay una estrecha y fecunda relación que es clave para la lectura del *Compendium* (cfr. *supra*, «Introducción», 5).

<sup>50</sup> Aunque no es inusual referirse al *Compendium* como un «breve tratado» (para algunos lo es «de armonía»; para otros, más ampliamente, «de música»), y la alusión de esta manera realizada no puede considerarse impropia, parece más ajustado reservar la palabra *tratado* para, por ejemplo, el estudio que realiza de las consonancias, o el que dedica aquí a los modos. Así se respeta más la propia palabra de Descartes *tractatus* y se comprende mejor el término *Compendio*, no sólo como resumen, sino, a su vez, como sumario y reunión de lo que, para los estudiosos de Música, eran diversos tratados.

<sup>51</sup> Por un lado, se advierte que no parece preciso entrar a fondo en un asunto conocido por su destinatario sin necesidad de desautorizar este argumento de Descartes; parece claro que tampoco resultaba cómodo vérselas con el polémico asunto del número, orden y nombre de los modos, sobre el que los músicos de la época discutían apasionadamente (A. Pirro, *op. cit.*, p. 84).

sería innecesario explicarlos. Ahora bien, los modos nacen porque la octava no está dividida en grados iguales, pues en ella se encuentra unas veces el tono; otras, el semitono. Además, proceden de la quinta, porque es la más grata a los oídos y toda la cantilena parece que ha sido compuesta solamente para ella. La octava, pues, cabe dividirse en grados sólo de siete modos distintos, cada uno de los cuales puede a su vez ser dividido por la quinta en dos modos; salvo dos grados, en cada uno de los cuales se encuentra la falsa quinta en lugar de la quinta. De ahí que sólo haya doce modos, de los que cuatro son menos elegantes, porque en sus quintas se encuentra un tritono, de tal manera que no pueden ascender o descender por grados desde la quinta principal, para la cual toda la cantilena parece haber sido compuesta, sin que necesariamente se produzca una falsa relación del tritono o de la falsa quinta.

140

En cada modo hay tres términos principales por los que hay que empezar y, sobre todo, terminar, como es de todos conocido. Se llaman modos, no sólo porque refrenan la cantilena para que sus partes no vayan más allá de ellos, sino, especialmente, porque son aptos para contener diversas cantilenas, que nos afectan de distintas maneras según la variedad de sus modos. Los prácticos saben mucho de éstos, pero instruidos únicamente por la experiencia. De lo dicho arriba se pueden deducir muchas razones acerca de los modos; pues es cierto que en algunos, y en lugares más o menos principales, se encuentran varios ditonos o terceras menores, de las que, como ya hemos mostrado, nace casi toda la variedad de la Música.

También puede decirse lo mismo de los propios grados. En efecto, el tono mayor es el primero y el que más se aproxima a las consonancias y se genera por sí mismo a partir de la división del ditono; los

otros grados nacen por accidente. De estas cosas y de otras similares pueden extraerse varias conclusiones acerca de la naturaleza de los grados, pero sería demasiado amplio. Y ahora, ciertamente, debería tratar a continuación por separado cada movimiento del alma que la Música puede excitar, y debería mostrar por qué grados, consonancias, tiempos y otras cosas semejantes deben ser excitados tales movimientos; pero esto excedería los límites de un compendio.

Ya veó la tierra, corro a la orilla. He omitido muchas cosas en mi afán de ser breve, muchas por olvido, pero, desde luego, más por ignorancia. Sin embargo, consiento que este hijo de mi espíritu, tan informe y semejante al feto de una osa recién nacido<sup>52</sup>, llegue a tus manos para que sea como un recuerdo de nuestra amistad y el testimonio más auténtico del cariño que te tengo. Pero con esta condición, si te parece bien; que, oculto siempre en las sombras de tu archivo o de tu escritorio, no sufra el juicio de otros. Éstos no llevarían sus ojos benévolos, como pienso que tú harás conmigo, desde las partes defectuosas hacia aquellas en las que no niego que, sin duda, se han expresado a lo vivo algunos rasgos de mi espíritu. Y no sabrían que ha sido compuesto, agitadamente, sólo para ti, aquí, en medio de la ignorancia militar, por un

141

<sup>52</sup> Este carácter del *Compendio* de «obra mejorable» (quizá nunca pretendió ser «obra») se despliega como una constante en sus cartas posteriores. El mismo Descartes reconoce el alcance de su demostración matemática sobre los intervalos de las consonancias, de los grados y de las disonancias. Pero afirma, en carta a Beeckman del 24 de enero de 1619, refiriéndose al *Compendium*, que «la explicación en él es indigesta, confusa y demasiado corta» (A. T., I, 153). Con independencia de que se comparta o no su punto de vista, siempre acompañará a Descartes la tarea *por hacer*, en este sentido. Así, como nos lo recuerda F. de Buzon (p. 18), se dirige a C. Huygens el 4 de febrero de 1647: «Si no muero antes de llegar a viejo, desearía aún escribir algún día acerca de la teoría de la música» (A. T., IV, 791).

hombre ocioso y libre y que piensa y actúa de modo absolutamente distinto<sup>53</sup>.

Terminado en Breda de los bravantinos, la víspera de las calendas de junio del año 1618.

<sup>53</sup> Es común señalar que aquí se expresa un contraste entre su vida exterior y su vida interior. Los comentaristas insisten en ello, al amparo del estilo de las *Cogitationes Privatae* (A. T., X, 213). El pasaje, en todo caso, es controvertido: «[...] nec scirent hic inter ignorantiam militarem ab homine desidioso et libero, penitusque diversa cogitantis et agentis, tumultuose tui solius gratia esse compositum». La traducción de F. de Buzon no recoge el conflictivo «tumultuose», mientras que la de P. Dumont lo da como «parmi le désordre» y la de J. Brockt por «in Unruhe». El adverbio afecta directamente a cuanto tiene que ver con la composición, tanto a la propia situación de Descartes, como al texto y al contexto del *Compendium*. No hay que olvidar que él habla de que el texto es algo semejante a un feto, que no busca ser publicado y que no carece de defectos. Además, basta recordar la confusión a la que alude la nota anterior, la tensión y rapidez con que se escribe, mientras, por un lado, hay una apasionada polémica entre los especialistas y, por otro, se encuentra involucrado militarmente en una guerra. Así, el joven escritor redacta, agitadamente, un texto agitado, en plena agitación. No todas las versiones recogen estas tres vertientes, que son una, en la composición del *Compendium*.

Además, tampoco hay que olvidar que caben traducirse las últimas líneas leyendo la modernidad de Descartes no sólo en su pensar y actuar de modo absolutamente distinto, sino en la variedad [que es algo muy agradable —consideración previa octava— (A. T., X, 92)] de sus ocupaciones. Cabría, por tanto, leer el pasaje señalando que ello implica, a su vez, que se trata de un hombre que piensa y hace cosas absolutamente variadas (*diversa*), lo que obviamente no contradice la traducción anterior. Queden abiertas al final estas posibilidades que nos da el texto. Descartes, no ha de olvidarse, disloca el oído filosófico, y es posible preguntarse con Jacques Derrida: «¿se puede escuchar el timpano de un filósofo y continuar haciéndose oír por él?» («Tympan», en *Marges de la Philosophie*, Minuit, París, 1972, pp. I, XXV, esp. p. III). El tambor (*tympanum*), instrumento militar, suena con otros aires y ritmos.



otros grados nacen por accidente. De estas cosas y de otras similares pueden extraerse varias conclusiones acerca de la naturaleza de los grados, pero sería demasiado amplio. Y ahora, ciertamente, debería tratar a continuación por separado cada movimiento del alma que la Música puede excitar, y debería mostrar por qué grados, consonancias, tiempos y otras cosas semejantes deben ser excitados tales movimientos; pero esto excedería los límites de un compendio.

Ya veó la tierra, corro a la orilla. He omitido muchas cosas en mi afán de ser breve, muchas por olvido, pero, desde luego, más por ignorancia. Sin embargo, consiento que este hijo de mi espíritu, tan informe y semejante al feto de una osa recién nacido<sup>52</sup>, llegue a tus manos para que sea como un recuerdo de nuestra amistad y el testimonio más auténtico del cariño que te tengo. Pero con esta condición, si te parece bien; que, oculto siempre en las sombras de tu archivo o de tu escritorio, no sufra el juicio de otros. Éstos no llevarían sus ojos benévolos, como pienso que tú harás conmigo, desde las partes defectuosas hacia aquellas en las que no niego que, sin duda, se han expresado a lo vivo algunos rasgos de mi espíritu. Y no sabrían que ha sido compuesto, agitadamente, sólo para ti, aquí, en medio de la ignorancia militar, por un

<sup>52</sup> Este carácter del *Compendio* de «obra mejorable» (quizá nunca pretendió ser «obra») se despliega como una constante en sus cartas posteriores. El mismo Descartes reconoce el alcance de su demostración matemática sobre los intervalos de las consonancias, de los grados y de las disonancias. Pero afirma, en carta a Beeckman del 24 de enero de 1619, refiriéndose al *Compendium*, que «la explicación en él es indigesta, confusa y demasiado corta» (A. T., I, 153). Con independencia de que se comparta o no su punto de vista, siempre acompañará a Descartes la tarea *por hacer*, en este sentido. Así, como nos lo recuerda F. de Buzon (p. 18), se dirige a C. Huygens el 4 de febrero de 1647: «Si no muerdo antes de llegar a viejo, desearía aún escribir algún día acerca de la teoría de la música» (A. T., IV, 791).

hombre ocioso y libre y que piensa y actúa de modo absolutamente distinto<sup>53</sup>.

Terminado en Breda de los bravantinos, la víspera de las calendas de junio del año 1618.

<sup>53</sup> Es común señalar que aquí se expresa un contraste entre su vida exterior y su vida interior. Los comentaristas insisten en ello, al amparo del estilo de las *Cogitationes Privatae* (A. T., X, 213). El pasaje, en todo caso, es controvertido: «[...] nec scirent hic inter ignorantiam militarem ab homine desidioso et libero, penitusque diversa cogitanti et agenti, tumultuose tui solius gratia esse compositionem». La traducción de F. de Buzon no recoge el conflictivo «tumultuose», mientras que la de P. Dumont lo da como «parmi le désordre» y la de J. Brockt por «in Unruhe». El adverbio afecta directamente a cuanto tiene que ver con la composición, tanto a la propia situación de Descartes, como al texto y al contexto del *Compendium*. No hay que olvidar que él habla de que el texto es algo semejante a un feto, que no busca ser publicado y que no carece de defectos. Además, basta recordar la confusión a la que alude la nota anterior, la tensión y rapidez con que se escribe, mientras, por un lado, hay una apasionada polémica entre los especialistas y, por otro, se encuentra involucrado militarmente en una guerra. Así, el joven escritor redacta, agitadamente, un texto agitado, en plena agitación. No todas las versiones recogen estas tres vertientes, que son una, en la composición del *Compendium*.

Además, tampoco hay que olvidar que caben traducirse las últimas líneas leyendo la modernidad de Descartes no sólo en su pensar y actuar de modo absolutamente distinto, sino en la variedad [que es algo muy agradable —consideración previa octava— (A. T., X, 92)] de sus ocupaciones. Cabría, por tanto, leer el pasaje señalando que ello implica, a su vez, que se trata de un hombre que piensa y hace cosas absolutamente variadas (*diversa*), lo que obviamente no contradice la traducción anterior. Queden abiertas al final estas posibilidades que nos da el texto. Descartes, no ha de olvidarse, disloca el oído filosófico, y es posible preguntarse con Jacques Derrida: «¿se puede estallar el timpano de un filósofo y continuar haciéndose oír por él?» («Tympan», en *Marges de la Philosophie*, Minuit, París, 1972, pp. I, XXV, esp. p. III). El tambor (*tympanum*), instrumento militar, suena con otros aires y ritmos.

## Glosario

<i>affectiones:</i>	propiedades (del sonido).
<i>affectus:</i>	pasiones (del alma).
<i>animus:</i>	espíritu.
<i>bassum:</i>	la bajo (voz).
<i>batuta:</i>	batuta.
<i>contratenor:</i>	la contratenor (voz).
<i>diaesis:</i>	diésis.
<i>diminuta:</i>	puntillosa (cantilena).
<i>diminutio:</i>	disminución.
<i>figurata:</i>	figurada.
<i>genus:</i>	género.
<i>gradus:</i>	grado.
<i>imitatio:</i>	imitación.
<i>ingenium:</i>	espíritu.
<i>intensio:</i>	altura.
<i>manus:</i>	mano.
<i>modus:</i>	modo.
<i>mutatio:</i>	mutación.
<i>nervus:</i>	cuerda.
<i>superius:</i>	la alto (voz).
<i>syncopa:</i>	síncopa.
<i>tenor:</i>	la tenor (voz).
<i>testudo:</i>	laúd.
<i>tractatus:</i>	tratado.
<i>tympanum:</i>	tambor.
<i>unisonum:</i>	unísono.

Los términos que lo precisan llevan notas explicativas a pie de página.



## Glosario

<i>affectiones:</i>	propiedades (del sonido).
<i>affectus:</i>	pasiones (del alma).
<i>animus:</i>	espíritu.
<i>bassum:</i>	la bajo (voz).
<i>battuta:</i>	batuta.
<i>contratenor:</i>	la contratenor (voz).
<i>diaesis:</i>	diés.
<i>diminuta:</i>	puntillosa (cantilena).
<i>diminutio:</i>	disminución.
<i>figurata:</i>	figurada.
<i>genus:</i>	género.
<i>gradus:</i>	grado.
<i>imitatio:</i>	imitación.
<i>ingenium:</i>	espíritu.
<i>intensio:</i>	altura.
<i>manus:</i>	mano.
<i>modus:</i>	modo.
<i>mutatio:</i>	mutación.
<i>nervus:</i>	cuerda.
<i>superius:</i>	la alto (voz).
<i>syncopa:</i>	síncopa.
<i>tenor:</i>	la tenor (voz).
<i>testudo:</i>	laúd.
<i>tractatus:</i>	tratado.
<i>tympanum:</i>	tambor.
<i>unisonum:</i>	unísono.

Los términos que lo precisan llevan notas explicativas a pie de página.

## Índice de nombres \*

- ADAM-TANNERY, Christian: 13, 41, 57.  
 AGRIPA, Cornelio: 10.  
 ALCIATO: 57.  
 AREZZO, Guido de: 90.  
 ARISTÓGENES: 56.  
 ARISTÓTELES: 11, 29, 30, 32, 36, 55, 56, 58, 66.  
 BAILLET: 13, 19.  
 BANNIUS: 33.  
 BATTEAUX: 56.  
 BECKMAN, Isaac: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 34, 38, 39, 40, 62, 67, 68, 73, 86, 92, 95, 104, 112.  
 BERKEL, K. van: 14, 68.  
 BOECIO: 36.  
 BOISSET: 33.  
 BROCKT, J.: 113.  
 BUZON, Frédéric de: 13, 14, 15, 16, 23, 31, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 57, 58, 59, 63, 67, 72, 74, 112, 113.  
 CACCINI, Giulio: 29, 55.  
 CALVO, Tomás: 56.  
 CICERÓN: 29.  
 CLAVIUS, Christophorus: 11.  
 COHEN, H. F.: 15, 21.  
 CHARON, Pierre: 10.  
 DERRIDA, Jacques: 113.  
 DESCARTES, Jochin: 12.  
 DUMONT, Pascal: 22, 28, 29, 34, 62, 63, 67, 79, 92, 106, 113.  
 FLORES, Primitiva: 47.  
 FONSECA: 11.  
 FRONDIZI, Risieri: 61.  
 FUBINI, E.: 17, 18, 21, 30, 58.  
 GABILONDO, Ángel: 47.  
 GALILEI, Vincenzo: 18, 19.  
 GALILEO: 19.  
 GALLARDO, Carmen: 47.  
 GASSENDI: 39.  
 GOLDARAZ GAÍNZA, Javier: 42, 56.  
 HARDY: 56.  
 HUYGENS, C.: 33, 112.  
 KOYRE, A.: 13.  
 LIATKER, Y. A.: 10, 11.  
 LIPSTORP: 13.  
 MERCADIER, E.: 12, 13.  
 MERSENNE: 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 39, 61, 92, 104.  
 MONTAIGNE, Michel de: 10.  
 MONTEVERDI: 29.  
 NASSAU, Mauricio de: 12.  
 NAVARRO CORDÓN, J. M.: 28, 35.  
 NUHOFF, Martinus: 13, 14.  
 ORRILLARD, X.: 12, 34.  
 PALISCA, C. V.: 19.  
 PIRRO, A.: 19, 64, 95, 103, 105.  
 PITÁGORAS: 56, 58.  
 PLATÓN: 55, 56, 65.  
 POISSON, Nicolas: 41, 47.  
 PORFIRIO: 11.  
 PORTA, Giambattista della: 10.  
 PRÉNANT, L.: 24, 26, 76.  
 RACEK, J.: 12, 18, 19, 20, 29, 30.  
 RAMEAU: 28, 55, 68, 79, 92.  
 REVAULT D'ALLONES, O.: 23, 26, 27.

\* Elaborado por Juan Gracia Armendáriz.



## Índice de nombres \*

- ADAM-TANNERY, Christian: 13, 41, 57.  
 AGRIPA, Cornelio: 10.  
 ALCIATO: 57.  
 AREZZO, Guido de: 90.  
 ARISTÓGENES: 56.  
 ARISTÓTELES: 11, 29, 30, 32, 36, 55, 56, 58, 66.  
 BAILLET: 13, 19.  
 BANNIUS: 33.  
 BATTEAUX: 56.  
 BECKMAN, Isaac: 10, 12, 13, 14, 15, 16, 34, 38, 39, 40, 62, 67, 68, 73, 86, 92, 95, 104, 112.  
 BERKEL, K. van: 14, 68.  
 BOECIO: 36.  
 BOISSET: 33.  
 BROCKET, J.: 113.  
 BUZON, Frédéric de: 13, 14, 15, 16, 23, 31, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 57, 58, 59, 63, 67, 72, 74, 112, 113.  
 CACCINI, Giulio: 29, 55.  
 CALVO, Tomás: 56.  
 CICERÓN: 29.  
 CLAVIUS, Christophorus: 11.  
 COHEN, H. F.: 15, 21.  
 CHARON, Pierre: 10.  
 DERRIDA, Jacques: 113.  
 DESCARTES, Joschin: 12.  
 DUMONT, Pascal: 22, 28, 29, 34, 62, 63, 67, 79, 92, 106, 113.  
 FLORES, Primitiva: 47.  
 FONSECA: 11.  
 FRONDIZI, Risieri: 61.  
 FUBINI, E.: 17, 18, 21, 30, 58.  
 GABILONDO, Ángel: 47.  
 GALILEI, Vincenzo: 18, 19.  
 GALILEO: 19.  
 GALLARDO, Carmen: 47.  
 GASSENDI: 39.  
 GOLDARAZ GAÍNZA, Javier: 42, 56.  
 HARDY: 56.  
 HUYGENS, C.: 33, 112.  
 KOYRE, A.: 13.  
 LIATKER, Y. A.: 10, 11.  
 LIPSTORP: 13.  
 MERCADIER, E.: 12, 13.  
 MERSENNE: 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 39, 61, 92, 104.  
 MONTAIGNE, Michel de: 10.  
 MONTEVERDI: 29.  
 NASSAU, Mauricio de: 12.  
 NAVARRO CORDÓN, J. M.: 28, 35.  
 NUHOFF, Martinus: 13, 14.  
 ORRILLARD, X.: 12, 34.  
 PALISCA, C. V.: 19.  
 PIRRO, A.: 19, 64, 95, 103, 105.  
 PITÁGORAS: 56, 58.  
 PLATÓN: 55, 56, 65.  
 POISSON, Nicolas: 41, 47.  
 PORFIRIO: 11.  
 PORTA, Giambattista della: 10.  
 PRÉNANT, L.: 24, 26, 76.  
 RACEK, J.: 12, 18, 19, 20, 29, 30.  
 RAMEAU: 28, 55, 68, 79, 92.  
 REVAULT D'ALLONES, O.: 23, 26, 27.

\* Elaborado por Juan Gracia Armendáriz.

[117]

## 118 RENÉ DESCARTES

- ROCHEMONTEIX, C. de: 11.  
 ROCHOT, B.: 20.  
 RODIS-LEWIS, G.: 9, 13, 20, 22, 29, 34.  
 ROVILLO, Guillermo: 57.  
 SAINT-PAUL, Eustache de: 11.  
 SALINAS: 79.  
 THOMAS: 13.  
 TOLET: 11.  
 URIARTE, Ángel: 47.  
 VIDAL PEÑA: 61.  
 WAAR, Cornelis de: 13, 14, 20.  
 ZARLINO, Gioseffo: 17, 18, 20, 67, 69, 103, 105, 106.

## Índice de conceptos \*

- Acorde: 22, 26, 33, 85.  
 Acróstica: 110.  
 Acústica: 14, 15.  
 — De la emisión: 16.  
 Afecciones: 36, 57.  
 Agradable: 23, 25, 76, 77, 78, 82, 83, 86, 87, 109, 110.  
 — Absoluto: 76.  
 — Relativo: 76.  
 Agudo: 35, 56, 58, 66, 67, 68, 70, 73, 74, 78, 80, 81, 85, 86, 93, 94, 99, 102, 106.  
 Alma: 26, 29, 30, 31, 56, 61, 65.  
 — *Affectus* del alma: 33.  
 Altura: 107.  
 Ánimo: 61.  
 Antropología: 27.  
 Aristotélico: 29.  
 Armonía: 17, 18, 21, 23, 25, 27, 58.  
 Armónico: 72, 79.  
 Arquitectura: 12.  
 Arte militar: 12.  
 Bajo: 106, 107.  
 Batuta: 63, 64, 65.  
 Becuadro: 93, 94, 96, 98.  
 Bello: 21, 25, 26.  
 Bemol: 93, 94, 96, 98.  
 Boeciano, modelo: 17.  
 Buen sentido (*bon sens*): 27.  
 Cadencia: 105, 109.  
 Canon: 14.  
 Cantilena: 55, 63, 64, 76, 78, 79, 81, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 104, 106, 107, 109, 110, 111.  
 Canto: 83.  
 — Gregoriano: 105.  
 — Figurado: 105.  
 Capacidad: 82.  
*Catharsis*: 56.  
 Ciencia:  
 — Contemporánea: 13.  
 — Moderna: 14.  
 — Musical: 14, 22, 61.  
 Claridad: 18.  
 Clasicismo francés: 55.  
 Compás: 63.  
 Complejidad: 78.  
 Composición: 82.  
 — Leyes de la composición: 19.  
 — Manera de componer: 102.  
 — Reglas de composición: 15.  
 Concepción:  
 — Estética: 16.  
 — Místico-matemática: 21.  
 Conciencia: 26.  
 Conocimiento útil: 28.  
 Consecuencia: 107, 110.  
 Consonancia: 14, 15, 20, 24, 25, 30, 32, 35, 36, 37, 59, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 108, 109, 112.  
 — Bondad de la consonancia: 16.  
 — Cuarta: 75.  
 — Imperfecta: 104.  
 — Menores: 106.  
 — Octavas: 75.  
 — Perfecta: 103, 104, 109.  
 — Quinta: 75.  
 — Teoría de la consonancia: 15.  
 Contenido: 35.  
 Contrapunto: 105, 107, 108, 110.  
 Contratenor: 106.  
 Coro: 107.

\* Elaborado por Juan Gracia Armendáriz.

[119]



- ROCHEMONTEIX, C. de: 11.  
 ROCHOT, B.: 20.  
 RODIS-LEWIS, G.: 9, 13, 20, 22, 29, 34.  
 ROVILLO, Guillermo: 57.  
 SAINT-PAUL, Eustache de: 11.  
 SALINAS: 79.  
 THOMAS: 13.
- TOLET: 11.  
 URIARTE, Ángel: 47.  
 VIDAL PEÑA: 61.  
 WAAR, Cornelis de: 13, 14, 20.  
 ZARLINO, Gioseffo: 17, 18, 20, 67, 69, 103, 105, 106.

## Índice de conceptos \*

- Acorde: 22, 26, 33, 85.  
 Acróstica: 110.  
 Acústica: 14, 15.  
 — De la emisión: 16.  
 Afecciones: 36, 57.  
 Agradable: 23, 25, 76, 77, 78, 82, 83, 86, 87, 109, 110.  
 — Absoluto: 76.  
 — Relativo: 76.  
 Agudo: 35, 56, 58, 66, 67, 68, 70, 73, 74, 78, 80, 81, 85, 86, 93, 94, 99, 102, 106.  
 Alma: 26, 29, 30, 31, 56, 61, 65.  
 — *Affectus* del alma: 33.  
 Altura: 107.  
 Animo: 61.  
 Antropología: 27.  
 Aristotélico: 29.  
 Armonía: 17, 18, 21, 23, 25, 27, 58.  
 Armónico: 72, 79.  
 Arquitectura: 12.  
 Arte militar: 12.
- Bajo: 106, 107.  
 Batuta: 63, 64, 65.  
 Becuadro: 93, 94, 96, 98.  
 Bello: 21, 25, 26.  
 Bemol: 93, 94, 96, 98.  
 Boeciano, modelo: 17.  
 Buen sentido (*bon sens*): 27.
- Cadencia: 105, 109.  
 Canon: 14.  
 Cantilena: 55, 63, 64, 76, 78, 79, 81, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 104, 106, 107, 109, 110, 111.  
 Canto: 83.  
 — Gregoriano: 105.  
 — Figurado: 105.
- Capacidad: 82.  
*Catharsis*: 56.  
 Ciencia:  
 — Contemporánea: 13.  
 — Moderna: 14.  
 — Musical: 14, 22, 61.  
 Claridad: 18.  
 Clasicismo francés: 55.  
 Compás: 63.  
 Complejidad: 78.  
 Composición: 82.  
 — Leyes de la composición: 19.  
 — Manera de componer: 102.  
 — Reglas de composición: 15.  
 Concepción:  
 — Estética: 16.  
 — Místico-matemática: 21.  
 Conciencia: 26.  
 Conocimiento útil: 28.  
 Consecuencia: 107, 110.  
 Consonancia: 14, 15, 20, 24, 25, 30, 32, 35, 36, 37, 59, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 108, 109, 112.  
 — Bondad de la consonancia: 16.  
 — Cuarta: 75.  
 — Imperfecta: 104.  
 — Menores: 106.  
 — Octavas: 75.  
 — Perfecta: 103, 104, 109.  
 — Quinta: 75.  
 — Teoría de la consonancia: 15.  
 Contenido: 35.  
 Contrapunto: 105, 107, 108, 110.  
 Contratenor: 106.  
 Coro: 107.

\* Elaborado por Juan Gracia Armendáriz.

[119]

## 120 RENÉ DESCARTES

- Cuarta: 35, 73, 74, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 100, 102, 103.  
 Cuerda: 67, 68, 70, 77, 85, 98.  
 — Inferiores o graves: 68.  
 — Superiores: 68.  
 — Vibración de cuerda: 15, 16.  
 Cuerpo: 26.
- Choque (*ictus*): 15, 86.
- Danza: 12, 64, 65, 66.  
 Décima mayor: 81.  
 Decimoquinta: 81.  
 Decimoséptima: 81.  
 Decimosexta: 98.  
 Demostración: 11.  
 Desagradable: 79, 107.  
 Deseo: 28.  
 — Natural: 22, 61.  
 Desigualdad: 83, 84, 86, 87, 106.  
 Desproporción: 86.  
 Diapasón: 68, 74, 77.  
 Dicha: 9, 10, 31.  
*Diesi*: 93, 94.  
 Disminución: 101, 108.  
 Disonancia: 25, 32, 37, 66, 70, 88, 89, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 108, 109, 112.  
 Ditono: 34, 35, 71, 73, 74, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 89, 111.  
 Diversidad: 78.  
 División: 68, 69, 70, 85, 87, 90, 92.  
 — Aritmética: 72.  
 Don natural: 20.  
 Duda: 10.  
 Dulzura: 24, 25, 77, 100, 101, 109.  
 Duodécima: 68, 70.
- Edad Media: 59, 76.  
 Efecto: 36.  
 Elemento: 18.  
 Emoción: 22.  
 — Sentimental: 29.  
 Equitación: 12.  
 Escala: 76.  
 Escolástica: 11.  
 Esgrija: 12.  
 Espacio: 64, 89, 90, 91.  
 Especies: 63.
- Espíritu: 60, 61, 65.  
 Estética: 18, 28.  
 — Cartesiana: 26.  
 — Dogmática: 26.  
 — Sentimientos estéticos: 26.  
 Estilo:  
 — Filosófico: 11.  
 — Ontológico: 16.  
*Ethos* musical: 19.  
 Ética: 28.  
 Experiencia: 104.  
 Expresividad: 28.
- Falso bordón: 103.  
 Fantasía: 23.  
 Fascinación: 29.  
 Figura: 105, 110.  
 Filosofía: 9, 10.  
 — Cuerpo de filosofía: 9.  
 — Físico-matemática: 14.  
 Física: 11, 14, 15, 16, 36, 37, 68.  
 Forma: 35.  
 Fracción: 87, 88.  
 Fuga: 19, 109.
- Gamma*: 90.  
 Género: 63, 77, 80.  
 Geografía: 12, 13.  
 Golpe: 63.  
 Gozo: 31.  
 Grados: 66, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 98, 99, 100, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 111, 112.  
 Gramática: 11, 18.  
 Grave: 35, 56, 58, 66, 67, 68, 73, 79, 85, 90, 95, 98, 99, 102, 106.  
 Griego antiguo: 11.  
 Gusto personal: 20, 26, 27, 61.
- Hábito: 22.  
 Hexacordio: 90, 92.
- Imaginación: 27, 61, 63, 64.  
 Imitación: 19, 107, 110.  
 Impulso natural: 65.  
 Inquisición: 10.  
 Ingenuidad (*intento*): 16, 33, 56.  
 Intervalo: 17, 18, 20, 33, 75, 83, 84, 85, 88, 91, 92, 95, 98, 100.  
 Invención: 29.

## COMPENDIO DE MÚSICA 121

- Juicio: 27.  
 — Cartesiano: 28.
- Latín: 11.  
 Lógica: 11.
- Manus*: 90.  
 Matemáticas: 11, 12, 14, 15, 68.  
 Matematización: 18.  
 Mecánica: 9.  
 Medicina: 9.  
 Medida: 30, 33, 62, 65, 66.  
 Melodía: 17, 21, 32, 55, 66, 108.  
 Memoria: 22, 23, 27, 61, 104.  
*Mensura*: 32.  
 Metódica: 28.  
 Metafísica aristotélica: 11.  
 Método: 27.  
 — Cartesiano: 42.  
 Mímesis: 29, 32, 55, 56, 65, 66.  
 Modernidad: 42.  
 Modo: 14, 39, 76, 102, 105, 110, 111.  
 Monodia: 20, 55.  
 Moral: 9.  
 Movimiento: 56, 64, 84, 103, 104.  
 — Del alma: 65, 110, 112.  
 — Del cuerpo: 65.  
 — Lento: 65.  
 Mudanzas o mutaciones: 92.  
 — Mutaciones de grados: 93.  
 Música: 12, 14, 65, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 92, 95, 102, 110, 111, 112.  
 — Autonomía de la música: 17.  
 — Barroca: 28, 29, 55.  
 — Como captación: 62.  
 — Como ciencia: 17.  
 — Contrapuntística: 18.  
 — Especialización de la música: 62.  
 — Géneros de música: 63.  
 — Gramática de la música: 17.  
 — Lenguaje: 17, 19.  
 — Moderna: 17, 20.  
 — Práctica: 17.  
 — Puntillosa: 64, 101, 107.  
 — Vocal: 64.  
 Musicología: 20, 21.
- Natural, lo: 36.  
 Nota: 62, 92, 95, 97, 108.
- Novena: 37, 98, 99.  
 Número: 67, 71, 77, 83, 87, 90, 97, 98, 102.  
 — Binario: 81.  
 — Sonoro: 76.
- Octava: 15, 24, 34, 35, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 90, 93, 99, 103, 109, 111.  
 Oído: 14, 54, 62, 68, 70, 76, 79, 80, 81, 86, 87, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 109, 110.  
 Ópera: 20.  
 Óptica: 16.  
 Oyente: 77, 78.
- Pasión: 18, 20, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 55, 56, 57, 65, 66, 82.  
 — Propiedades físicas de la pasión: 57.  
 Patencia: 34.  
 Percepción: 19, 22, 23.  
 Percusión: 63.  
 Perfección: 24, 25, 79, 80, 87.  
*Physico-mathematica*: 14.  
 Piedad: 55.  
 Placer: 21, 27, 30, 57, 65.  
 Plurimodal, sistema: 18.  
 Proporción: 18, 58, 60, 62, 63, 64, 66, 71, 84, 97.  
 — Aritmética: 23, 58, 59, 60, 72.  
 — Armónica: 59.  
 — Geométrica: 58.  
 — Múltiple: 80.  
 — Numérica: 58.  
 Protestantismo: 12.  
 Psicofisiología: 15.  
 — Afecciones psicofisiológicas: 9.
- Quinta: 24, 25, 34, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 87, 100, 101, 103, 108, 109, 111.
- Racionalización: 18.  
 Razón: 28, 61.  
 Recepción: 19, 77.  
 Recreación: 65.  
 Relación: 66.



- Cuarta: 35, 73, 74, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 100, 102, 103.  
 Cuerda: 67, 68, 70, 77, 85, 98.  
 — Inferiores o graves: 68.  
 — Superiores: 68.  
 — Vibración de cuerda: 15, 16.  
 Cuerpo: 26.  
 Choque (*ictus*): 15, 86.  
 Danza: 12, 64, 65, 66.  
 Décima mayor: 81.  
 Decimoquinta: 81.  
 Decimoséptima: 81.  
 Decimosexta: 98.  
 Demostración: 11.  
 Desagradable: 79, 107.  
 Deseo: 28.  
 — Natural: 22, 61.  
 Desigualdad: 83, 84, 86, 87, 106.  
 Desproporción: 86.  
 Diapasón: 68, 74, 77.  
 Dicha: 9, 10, 31.  
 Díesi: 93, 94.  
 Disminución: 101, 108.  
 Disonancia: 25, 32, 37, 66, 70, 88, 89, 98, 99, 100, 101, 102, 107, 108, 109, 112.  
 Ditono: 34, 35, 71, 73, 74, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 89, 111.  
 Diversidad: 78.  
 División: 68, 69, 70, 85, 87, 90, 92.  
 — Aritmética: 72.  
 Don natural: 20.  
 Duda: 10.  
 Dulzura: 24, 25, 77, 100, 101, 109.  
 Duodécima: 68, 70.  
 Edad Media: 59, 76.  
 Efecto: 36.  
 Elemento: 18.  
 Emoción: 22.  
 — Sentimental: 29.  
 Equitación: 12.  
 Escala: 76.  
 Escolástica: 11.  
 Esgrima: 12.  
 Espacio: 64, 89, 90, 91.  
 Especies: 63.  
 Espíritu: 60, 61, 65.  
 Estética: 18, 28.  
 — Cartesiana: 26.  
 — Dogmática: 26.  
 — Sentimientos estéticos: 26.  
 Estilo:  
 — Filosófico: 11.  
 — Ontológico: 16.  
 Ethos musical: 19.  
 Ética: 28.  
 Experiencia: 104.  
 Expresividad: 28.  
 Falso bordón: 103.  
 Fantasía: 23.  
 Fascinación: 29.  
 Figura: 105, 110.  
 Filosofía: 9, 10.  
 — Cuerpo de filosofía: 9.  
 — Físico-matemática: 14.  
 Física: 11, 14, 15, 16, 36, 37, 68.  
 Forma: 35.  
 Fracción: 87, 88.  
 Fuga: 19, 109.  
 Gamma: 90.  
 Género: 63, 77, 80.  
 Geografía: 12, 13.  
 Golpe: 63.  
 Gozo: 31.  
 Grados: 66, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 98, 99, 100, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 111, 112.  
 Gramática: 11, 18.  
 Grave: 35, 56, 58, 66, 67, 68, 73, 79, 85, 90, 95, 98, 99, 102, 106.  
 Griego antiguo: 11.  
 Gusto personal: 20, 26, 27, 61.  
 Hábito: 22.  
 Hexacordio: 90, 92.  
 Imaginación: 27, 61, 63, 64.  
 Imitación: 19, 107, 110.  
 Impulso natural: 65.  
 Inquisición: 10.  
 Intensidad (*intensio*): 16, 33, 56.  
 Intervalo: 17, 18, 20, 33, 75, 83, 84, 85, 88, 91, 92, 95, 98, 100.  
 Invención: 29.

- Juicio: 27.  
 — Cartesiano: 28.  
 Latín: 11.  
 Lógica: 11.  
 Manus: 90.  
 Matemáticas: 11, 12, 14, 15, 68.  
 Matemización: 18.  
 Mecánica: 9.  
 Medicina: 9.  
 Medida: 30, 33, 62, 65, 66.  
 Melodía: 17, 21, 32, 55, 66, 108.  
 Memoria: 22, 23, 27, 61, 104.  
 Mensura: 32.  
 Metódica: 28.  
 Metafísica aristotélica: 11.  
 Método:  
 — Cartesiano: 42.  
 Mimesis: 29, 32, 55, 56, 65, 66.  
 Modernidad: 42.  
 Modo: 14, 39, 76, 102, 105, 110, 111.  
 Monodia: 20, 55.  
 Moral: 9.  
 Movimiento: 56, 64, 84, 103, 104.  
 — Del alma: 65, 110, 112.  
 — Del cuerpo: 65.  
 — Lento: 65.  
 Mudanzas o mutaciones: 92.  
 — Mutaciones de grados: 93.  
 Música: 12, 14, 65, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 92, 95, 102, 110, 111, 112.  
 — Autonomía de la música: 17.  
 — Barroca: 28, 29, 55.  
 — Como captación: 62.  
 — Como ciencia: 17.  
 — Contrapuntística: 18.  
 — Especialización de la música: 62.  
 — Géneros de música: 63.  
 — Gramática de la música: 17.  
 — Lenguaje: 17, 19.  
 — Moderna: 17, 20.  
 — Práctica: 17.  
 — Puntillosa: 64, 101, 107.  
 — Vocal: 64.  
 Musicología: 20, 21.  
 Natural, lo: 36.  
 Nota: 62, 92, 95, 97, 108.  
 Novena: 37, 98, 99.  
 Número: 67, 71, 77, 83, 87, 90, 97, 98, 102.  
 — Binario: 81.  
 — Sonoro: 76.  
 Octava: 15, 24, 34, 35, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 90, 93, 99, 103, 109, 111.  
 Oído: 14, 54, 62, 68, 70, 76, 79, 80, 81, 86, 87, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 109, 110.  
 Ópera: 20.  
 Óptica: 16.  
 Oyente: 77, 78.  
 Pasión: 18, 20, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 55, 56, 57, 65, 66, 82.  
 — Propiedades físicas de la pasión: 57.  
 Patencia: 34.  
 Percepción: 19, 22, 23.  
 Percusión: 63.  
 Perfección: 24, 25, 79, 80, 87.  
 Physico-mathematicus: 14.  
 Piedad: 55.  
 Placer: 21, 27, 30, 57, 65.  
 Plurimodal, sistema: 18.  
 Proporción: 18, 58, 60, 62, 63, 64, 66, 71, 84, 97.  
 — Aritmética: 23, 58, 59, 60, 72.  
 — Armónica: 59.  
 — Geométrica: 58.  
 — Múltiple: 80.  
 — Numérica: 58.  
 Protestantismo: 12.  
 Psicofisiología: 15.  
 — Afecciones psicofisiológicas: 9.  
 Quinta: 24, 25, 34, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 87, 100, 101, 103, 108, 109, 111.  
 Racionalización: 18.  
 Razón: 28, 61.  
 Recepción: 19, 77.  
 Recreación: 65.  
 Relación: 66.

- Remisión: 56.  
 Renacimiento: 37, 57.  
 — Renacimiento musical: 21.  
 Repetición: 15.  
 Reposo: 109.  
 Resonancia: 15, 16, 32, 34, 35, 36, 37, 57, 78, 79.  
 — Agradable: 24, 76.  
 Retórica: 11.  
 Ritmo: 16, 31, 32, 37, 64, 66.  
 Sabiduría: 9, 10, 31.  
 Salmódia: 55.  
 Salto: 103, 106, 107, 108.  
 Schisma: 87, 88, 89, 98, 100.  
 Semitono: 83, 90, 111.  
 — Mayor: 85, 87, 88, 91, 92, 98, 101.  
 — Menor: 88, 94.  
 Sencillez: 18, 24.  
 Sensibilidad: 28.  
 Sentidos: 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66.  
 Sentimiento: 27.  
 Séptima: 37, 98, 99.  
 Sexta: 78, 79.  
 — Mayor: 81, 100, 103.  
 — Menor: 71, 84, 103.  
 Silencio: 37.  
 Simpatía: 35, 37.  
 Síncopa: 108.  
 Simpatía: 103, 105, 109.  
 Sintaxis: 18.  
 Solo: 107.  
 Sonido: 15, 16, 17, 31, 55, 65, 67, 68, 72, 73, 74, 76, 80, 81, 83, 84, 86, 97, 99, 102.  
 — Afecciones del sonido: 33.  
 — Armónico: 18.  
 — Diversidad de los sonidos: 66.  
 — Naturaleza psicológica del sonido: 24.  
 — Producción y transmisión del sonido: 24.  
 — Propiedad del sonido: 32, 33, 56, 57, 61.  
 — Propiedades absolutas del sonido: 26.  
 Soprano: 17.  
 Subjetivismo: 22.  
 Superior, voz: 107.  
 Sustancia:  
 — Extensa: 61, 82.  
 — Pensante: 61, 82.  
 Tambor: 66, 113.  
 Temor: 55.  
 Tenor: 106.  
 Tensión: 16.  
 Teología: 11.  
 Teoría musical: 16, 18, 31, 105, 112.  
 — Del *ictus*: 16.  
 — Griega: 18.  
 Tercera: 37, 74, 103.  
 — Mayor: 34.  
 — Menor: 25, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 111.  
 Término: 90, 91, 93, 97, 98, 100, 106, 107.  
 Testudo: 67.  
 Tiempo: 16, 31, 32, 37, 56, 61, 62, 66, 112.  
 Tono: 82, 83, 84, 90, 97, 99, 104.  
 — Mayor: 85, 87, 88, 91, 98, 101, 111.  
 — Menor: 85, 87, 91, 100.  
 Tragedia: 55.  
 Tratado: 110.  
 Tritono: 93, 101, 102, 108, 111.  
 Unidad: 81, 102, 106.  
 Uniformidad: 81.  
 Unisonancia: 81.  
 Unísono: 25, 66, 67, 70, 73, 75, 77, 78, 80, 81, 104, 109.  
 Variación: 79, 81.  
 Variedad: 77, 95, 103, 107, 109.  
 Verdad: 28.  
 Vibración: 86.  
 — Proporcionalidad de las vibraciones: 67.  
 Vir ingeniosissimus: 13.  
 Virtud: 9.  
 Voluntad: 61.  
 Voz: 57, 58, 78, 84, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 102, 103, 105, 106, 108, 109.  
 — Artificial: 91, 92.  
 — Natural: 91, 92.  
 — Scesiva: 99, 101.  
 — Superior: 107.  
 Zarlino: 17, 104.



- Remisión: 56.  
 Renacimiento: 37, 57.  
 — Renacimiento musical: 21.  
 Repetición: 15.  
 Reposo: 109.  
 Resonancia: 15, 16, 32, 34, 35, 36, 37, 57, 78, 79.  
 — Agradable: 24, 76.  
 Retórica: 11.  
 Ritmo: 16, 31, 32, 37, 64, 66.  
 Sabiduría: 9, 10, 31.  
 Salmódia: 55.  
 Salto: 103, 106, 107, 108.  
 Schisma: 87, 88, 89, 98, 100.  
 Semitono: 83, 90, 111.  
 — Mayor: 85, 87, 88, 91, 92, 98, 101.  
 — Menor: 88, 94.  
 Sencillez: 18, 24.  
 Sensibilidad: 28.  
 Sentidos: 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66.  
 Sentimiento: 27.  
 Séptima: 37, 98, 99.  
 Sexta: 78, 79.  
 — Mayor: 81, 100, 103.  
 — Menor: 71, 84, 103.  
 Silencio: 37.  
 Simpatía: 35, 37.  
 Síncopa: 108.  
 Simpatía: 103, 105, 109.  
 Sintaxis: 18.  
 Solo: 107.  
 Sonido: 15, 16, 17, 31, 55, 65, 67, 68, 72, 73, 74, 76, 80, 81, 83, 84, 86, 97, 99, 102.  
 — Afecciones del sonido: 33.  
 — Armónico: 18.  
 — Diversidad de los sonidos: 66.  
 — Naturaleza psicológica del sonido: 24.  
 — Producción y transmisión del sonido: 24.  
 — Propiedad del sonido: 32, 33, 56, 57, 61.  
 — Propiedades absolutas del sonido: 26.  
 Soprano: 17.  
 Subjetivismo: 22.  
 Superior, voz: 107.
- Sustancia:  
 — Extensa: 61, 82.  
 — Pensante: 61, 82.  
 Tambor: 66, 113.  
 Tenor: 55.  
 Tenor: 106.  
 Tensión: 16.  
 Teología: 11.  
 Teoría musical: 16, 18, 31, 105, 112.  
 — Del *ictus*: 16.  
 — Griega: 18.  
 Tercera: 37, 74, 103.  
 — Mayor: 34.  
 — Menor: 25, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 111.  
 Término: 90, 91, 93, 97, 98, 100, 106, 107.  
 Testudo: 67.  
 Tiempo: 16, 31, 32, 37, 56, 61, 62, 66, 112.  
 Tono: 82, 83, 84, 90, 97, 99, 104.  
 — Mayor: 85, 87, 88, 91, 98, 101, 111.  
 — Menor: 85, 87, 91, 100.  
 Tragedia: 55.  
 Tratado: 110.  
 Tritono: 93, 101, 102, 108, 111.  
 Unidad: 81, 102, 106.  
 Uniformidad: 81.  
 Unisonancia: 81.  
 Unísono: 25, 66, 67, 70, 73, 75, 77, 78, 80, 81, 104, 109.  
 Variación: 79, 81.  
 Variedad: 77, 95, 103, 107, 109.  
 Verdad: 28.  
 Vibración: 86.  
 — Proporcionalidad de las vibraciones: 67.  
*Vir ingeniosissimus*: 13.  
 Virtud: 9.  
 Voluntad: 61.  
 Voz: 57, 58, 78, 84, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 102, 103, 105, 106, 108, 109.  
 — Artificial: 91, 92.  
 — Natural: 91, 92.  
 — Scesiva: 99, 101.  
 — Superior: 107.  
 Zarlino: 17, 104.

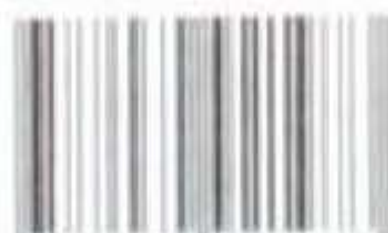
René Descartes (1596-1650) es la expresión de la filosofía en su modernidad. La diversidad de sus ocupaciones coincide con la afinada y permanente búsqueda del rigor, la claridad y la distinción. El *Compendio de música*, su primer libro, escrito en latín en 1618 y sólo publicado póstumamente en el año mismo de su muerte, no es una mera anécdota curiosa en su tarea. Con un pulso firme y atinado, ofrece importantes planteamientos sobre los sonidos, su relación con las pasiones y de éstas con la medida, además de modernas propuestas acerca del ritmo, de sus afecciones y de las consonancias. Pero, en todo caso, confirma que la metódica recreación y la dicha que procura la sabiduría no se agotan en la adquisición técnica de conocimientos útiles. Más aún, la diversidad armónica y armoniosa de la música muestra el carácter irrepetible de cada existencia. Por ello, el texto resulta clave desde un punto de vista no sólo musicológico o estético, sino, a su vez, ontológico, ya que afecta radicalmente al sentido y alcance del pensar.



René Descartes (1596-1650) es la expresión de la filosofía en su modernidad. La diversidad de sus ocupaciones coincide con la afinada y permanente búsqueda del rigor, la claridad y la distinción. El *Compendio de música*, su primer libro, escrito en latín en 1618 y sólo publicado póstumamente en el año mismo de su muerte, no es una mera anécdota curiosa en su tarea. Con un pulso firme y atinado, ofrece importantes planteamientos sobre los sonidos, su relación con las pasiones y de éstas con la medida, además de modernas propuestas acerca del ritmo, de sus afecciones y de las consonancias. Pero, en todo caso, confirma que la metódica recreación y la dicha que procura la sabiduría no se agotan en la adquisición técnica de conocimientos útiles. Más aún, la diversidad armónica y armoniosa de la música muestra el carácter irrepetible de cada existencia. Por ello, el texto resulta clave desde un punto de vista no sólo musicológico o estético, sino, a su vez, ontológico, ya que afecta radicalmente al sentido y alcance del pensar.



ISBN 84-309-2197-4



9 788430 921973

1232043