

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

**DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN  
AUDIOVISUAL, DOCUMENTACIÓN E  
HISTORIA DEL ARTE**



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**

**ESTUDIO TEÓRICO-PRÁCTICO DE LA  
AFINACIÓN EN LOS INSTRUMENTOS  
DE CUERDA PULSADA.  
APLICACIONES A LA GUITARRA**

**TESIS DOCTORAL**

**Presentada por José Luis Godofredo Pérez  
Dirigida por el Dr. D. Vicente Liern Carrión  
Valencia, 2013**



VICENTE LIERN CARRIÓN, catedrático de universidad del Departamento de Matemáticas para la Economía y la Empresa de la Universidad de Valencia,

**CERTIFICA:**

Que la tesis, *Estudio teórico-práctico de la afinación en los instrumentos de cuerda pulsada. Aplicaciones a la guitarra*, presentado por D. José Luis Godofredo Pérez, ha sido realizado bajo su dirección.

Y para que así conste, en cumplimiento de la legislación vigente, firma este certificado.

Valencia, a 16 de febrero de 2013

Fdo: Vicente Liern Carrión





## SUMMARY OF THE DISSERTATION

The thesis has been divided into three parts. In the first of these a theoretical study is carried out of the historical tunings and analyzes its evolution and modifications due to polyphonic music. The second part details the study of the evolution and development of the guitar, showing their stages and the impact that the tuning systems have had on the instrument. The third part contains the practical analysis of the memory on which we consider the study of the tuning system for which they were conceived, certain works and their implications in an analysis of consonances / dissonances.

In Part I: The ways to determine the tuned notes, in addition to the necessary reference to the historical tuning systems, our goal is to show how stringed instruments have been very important in the gradual incorporation of the temperament, an influence that is especially clear in the case of equal temperament of twelve notes.

In Part II: Evolution and development of the guitar, we studied the transitional stages in the construction of the guitar, the organology of the modern guitar and some of the tuning methods that have been specifically designed for stringed instruments with fixed frets which great mathematicians, physicists and *luthiers* have been involved in various ages.

Part III: Applications, divided in two blocks. In the first of them, the aspects studied are

- The determination of the tuning system for which the works were conceived.
- The analysis of frequencies used by certain authors and the removal of features the author's own: use of intervals, groups of notes, etc.
- The mathematical study comparing the different ways to place the frets of the guitar.

In the second block, the objectives are clearly didactic or teaching, and in which we analyze

- Comprehensive training for the student and the use of new technologies.
- The repertoire of the guitar student.

In spite of the fact that our research tool has solely been the guitar, part of the study also includes the analysis of vihuela's work, for example in the second part it analyzes Guárdame las vacas of Narváez work.

In addition to the bibliography, a section of Appendices has been added to the thesis containing three parts which, although it might not appear explicitly in the memory, we believe that provide direct data that might be interesting for subsequent queries. These are: A Study of the guitar makers, the spreadsheet files and numerical results of the applications and a repertoire of guitar.

## RESUMEN DE LA TESIS DOCTORAL

La tesis se ha dividido en tres partes. En la primera de ellas se realiza un estudio teórico de las afinaciones históricas y se analiza su evolución y modificaciones debidas a la música polifónica. La segunda parte particulariza el estudio a la evolución y desarrollo de la guitarra, mostrando sus etapas y las repercusiones que los sistemas de afinación han tenido en el instrumento. La tercera parte contiene el análisis práctico de la memoria y en él nos planteamos el estudio del sistema de afinación para el que fueron concebidas determinadas obras y sus implicaciones en un análisis de consonancias / disonancias.

En la Parte I: *Las formas de determinar las notas afinadas*, además de la necesaria referencia a los sistemas de afinación históricos, nuestro objetivo es mostrar cómo los instrumentos de cuerda pulsada han sido muy importantes en la incorporación progresiva de los temperamentos, influencia que es especialmente clara en el caso del temperamento igual de doce notas.

En la Parte II: *Evolución y desarrollo de la guitarra*, estudiamos las etapas de transición en la construcción de la guitarra, la organología de la guitarra actual y algunos de los métodos de afinación que han sido diseñados específicamente para instrumentos de cuerda pulsada con trastes fijos y en los que han participado grandes matemáticos, físicos y *luthiers* de varias épocas.

La Parte III: *Aplicaciones*, la dividimos en dos bloques. En el primero de ellos, los aspectos estudiados son

- la determinación del sistema de afinación para el que fueron concebidas las obras.
- el análisis de frecuencias utilizadas por determinados autores y extracción de características propias del autor: uso de intervalos, agrupaciones de notas, etc.
- el estudio matemático comparado de diferentes maneras de situar los trastes de la guitarra.

En el segundo bloque, los objetivos son claramente didácticos o docentes y en él analizamos

- la formación integral para el estudiante y el uso de las nuevas tecnologías.
- el repertorio del estudiante de guitarra.

A pesar de que nuestro instrumento de investigación ha sido especialmente la guitarra, parte del estudio comprende también el análisis de obras de vihuela, por ejemplo en la segunda parte se analiza la obra *Guárdame las vacas* de Narváez.

Además de la bibliografía, se ha añadido a la tesis una sección de *Apéndices* que contiene tres partes que, aunque podrían no aparecer explícitamente en la memoria, creemos que aportan datos directos que pueden resultar interesantes para consultas posteriores. Estos son: Estudio de los constructores de guitarras, los archivos de hojas de cálculo y resultados numéricos de las aplicaciones y un repertorio de guitarra.

## RESUM DE LA TESI DOCTORAL

La tesi s'ha dividit en tres parts. En la primera d'elles es realitza un estudi teòric de les afinacions històriques i s'analitza la seua evolució i modificacions degudes a la música polifònica. La segona part particularitza l'estudi a l'evolució i desenvolupament de la guitarra, mostrant les seues etapes i les repercussions que els sistemes d'afinació han tingut en l'instrument. La tercera part conté l'anàlisi pràctica de la memòria i en ell ens plantegem l'estudi del sistema d'afinació per al qual van ser concebudes determinades obres i les seues implicacions en una anàlisi de consonàncies / dissonàncies.

A la Part I: Les formes de determinar les notes afinades, a més de la necessària referència als sistemes d'afinació històrics, el nostre objectiu és mostrar com els instruments de corda polsada han estat molt importants en la incorporació progressiva dels temperaments, influència que és especialment clara en el cas del temperament igual de dotze notes.

A la Part II: Evolució i desenvolupament de la guitarra, estudiem les etapes de transició en la construcció de la guitarra, l'organologia de la guitarra actual i alguns dels mètodes d'afinació que han estat dissenyats específicament per a instruments de corda polsada amb trasts fixos i en què han participat grans matemàtics, físics i luthiers de diverses èpoques.

La part III: Aplicacions, la dividim en dos blocs. En el primer d'ells, els aspectes estudiats són

- la determinació del sistema d'afinació per al qual van ser concebudes les obres.
- l'anàlisi de freqüències utilitzades per determinats autors i l'extracció de característiques pròpies de l'autor: ús d'interval, agrupacions de notes, etc.
- l'estudi matemàtic comparat de diferents maneres de situar els trasts de la guitarra.

En el segon bloc, els objectius són clarament didàctics o docents i en ell analitzem

- la formació integral per a l'estudiant i l'ús de les noves tecnologies.
- el repertori de l'estudiant de guitarra.

Tot i que el nostre instrument d'investigació ha estat especialment la guitarra, part de l'estudi comprèn també l'anàlisi d'obres de viola, per exemple en la segona part s'analitza l'obra *Guárdame las vacas* de Narváez.

A més de la bibliografia, s'ha afegit a la tesi una secció de apèndixs que conté tres parts que, tot i que podrien no aparèixer explícitament en la memòria, creiem que aporten dades directes que poden resultar interessants per a consultes posteriors. Aquests són: Estudi dels constructors de guitarres, els arxius de fulls de càlcul i els resultats numèrics de les aplicacions i un repertori de guitarra.

*“Gracias a todos aquellos, que por su gran capacidad de razonar, aportan su granito de arena al mundo del conocimiento, haciendo posible el avance de la humanidad”.*

---

## AGRADECIMIENTOS

---

El costoso y largo trabajo que supone la realización de esta tesis, no hubiera sido posible sin la colaboración del departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte, de la Facultad de Bellas Artes, en la Universidad Politécnica de Valencia.

La dirección desinteresada y afable con la que ha trabajado en este proyecto el catedrático y doctor Vicente Liern Carrión. Él ha supuesto el eje central de la realización de este proyecto. Su apoyo, dedicación y confianza en mí, ha sido crucial para su elaboración, pues sin su ayuda no saldría a la luz. Mi más sincero agradecimiento.

Al mismo tiempo, debo mencionar a distintas personas que me han ayudado en alguna cuestión relacionada con esta memoria. Es el caso de mi amigo y compañero Rafael Martí Cunquero, doctor en matemáticas y catedrático de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Valencia, por su ayuda e interés por mi trabajo. Rafael me puso en contacto con Vicente Liern. Muchas gracias, Rafa.

Debo mencionar a Tomás Gilavert, profesor de armonía y composición del Conservatorio Superior Joaquín Rodrigo de Valencia, por su revisión del análisis efectuado sobre las obras presentadas en este trabajo e igualmente ofrecer desinteresadamente su apoyo y colaboración en pro de la investigación. Recibe mis más sinceras muestras de gratitud.

No puedo olvidar a mi sobrina M<sup>a</sup>. Isabel Godofredo y a Matt, su esposo, por la ayuda prestada en la traducción, de inglés a castellano, de la controversia Artusi-Monteverdi. Así como también, a la revisión de dicha traducción por parte

de D. Javier Jugo, médico especialista en microbiología, que se prestó desinteresadamente en corroborar dicha traducción. A los tres mi más entusiasta gratitud.

No me gustaría dejar de nombrar a Eulalia Lozano Galán, bibliotecaria del Conservatorio Superior Joaquín Rodrigo de Valencia, por facilitarme toda aquella información disponible, que ha nutrido esta tesis, como es el inventario de obras para guitarra de dicha biblioteca, además de mostrar una disposición ejemplar al servicio de los demás. Muchas gracias por tu gran calidad humana. A la vez, no quiero olvidar a Cristina Ramírez Sanginés, nieta de José Ramírez IV, de la saga de constructores de guitarras, creadores de una fecunda escuela a nivel nacional. Muchas gracias por tu amabilidad, dedicación y entrega.

También me siento en deuda con el departamento de Matemáticas para la Economía y la Empresa de la Universitat de València y con el proyecto de investigación TIN2008-06872-C04-02 del Ministerio de Economía y Competitividad. Gracias por haber confiado en mi labor.

Por último, me gustaría dedicar este trabajo a todos ellos, a mis compañeros de profesión y a mi familia.

## ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	7
<b>PARTE I: FORMAS DE AFINAR</b>	
<b>Capítulo 1. <i>Afinaciones y temperamentos</i></b> .....	15
1.1 Cálculos con intervalos musicales.....	18
1.1.1 Aritmética de intervalos.....	18
1.1.2 Distancia entre sonidos.....	20
1.2 Afinaciones.....	22
1.2.1 Sistema de Pitágoras .....	22
1.2.2 Afinación Justa: Sistema de Zarlino .....	27
1.2.3 Ventajas e inconvenientes de las afinaciones.....	31
1.3 Visión global de los temperamentos históricos.....	34
1.3.1 Temperamentos semipitagóricos y regulares.....	34
1.3.2 Temperamentos anteriores al siglo XVIII.....	37
1.3.3 Temperamentos del siglo XVIII.....	43
1.4 Análisis de algunos temperamentos.....	50
1.4.1 Temperamentos cíclicos regulares.....	50
1.4.2 El temperamento mesotónico de 1/4 de comma.....	53
1.4.3 Ventajas e inconvenientes de los temperamentos.....	55
<b>Capítulo 2. <i>Organología de los instrumentos de cuerda pulsada</i></b> .....	57
2.1 Los orígenes.....	58
2.2 Los restos más antiguos.....	60
2.3 Los primeros testimonios en Europa Occidental.....	61

2.4 Los primeros testimonios en España.....	62
2.5 Los siglos XIII, XIV y XV.....	64
2.5.1 En España.....	64
2.5.2 En Europa.....	67
2.6 El siglo XVI.....	69
2.6.1 En España: La vihuela.....	70
2.6.2 En Europa: El laúd.....	75
2.6.3 La guitarra de cuatro órdenes.....	80
2.7 El siglo XVII.....	87
2.7.1 La guitarra batiente.....	95
2.8 El siglo XVIII.....	96
2.9 El siglo XIX.....	99
2.9.1 Compositores del siglo XIX.....	101
2.10 El siglo XX.....	102
<b>Capítulo 3. <i>Las afinaciones de los instrumentos de cuerda pulsada.</i></b> .....	105
3.1 Algunos temperamentos teórico-prácticos.....	107
3.1.1 Temperamento de Bermudo.....	107
3.1.2 Temperamento de Artusi.....	108
3.1.3 Sistema de afinación de Ganassi.....	110
3.1.4 Dos sistemas prácticos: el de Galilei y el de Mersenne.	113
3.2 Comparación entre temperamentos.....	114
3.3 Propuestas para situar los trastes de la guitarra.....	118
3.3.1 La situación de los trastes.....	121
3.3.2 Los trastes y el sistema temperado.....	127
3.3.3 Comparación entre métodos.....	128
3.4 Cálculos con algunas guitarras.....	130
 <b>PARTE II: EVOLUCIÓN ARMÓNICA</b>	
<b>Capítulo 4. <i>Algunas causas de los cambios musicales surgidos entre los siglos XVI, XVII y XVIII.</i></b> .....	137
4.1 Texto y música: una antigua cuestión del Cinquecento. ¿Qué depende de qué?.....	138
4.2 La Camerata de los Bardi -Florentina-.....	141
4.3 Artusi y Monteverdi: dos ideas contrapuestas.....	150
4.4 Teoría musical y estética.....	158
<b>Capítulo 5. <i>La Estadística: un campo matemático subyacente en la Música. Aplicación práctica.</i></b> .....	171
5.1 Conteo y agrupación de notas.....	172
5.2 La extracción de patrones musicales.....	173

5.3 La estadística y la psicología de la música.....	176
5.4 Claudio Monteverdi y las disonancias.....	179
5.5 Giovanni Pierluigi da Palestrina.....	180
5.6 Análisis estadístico.....	182

### PARTE III: ALGUNAS APLICACIONES DEL ESTUDIO

<b>Capítulo 6.</b> <i>Aplicaciones a la práctica musical</i> .....	197
6.1 Guárdame las vacas. Análisis.....	198
6.2 Sonata II. Análisis.....	205
6.3 Un día sin agua. Análisis.....	212
6.4 Grabaciones.....	225
6.4.1 Grabación de <i>Guárdame las vacas</i> con vihuela.....	231
6.4.2 Grabación de la <i>Sonata II</i> y <i>Un día sin agua</i> con guitarra.....	234
<b>Capítulo 7.</b> <i>Formación integral para el estudiante de música</i> .....	237
7.1 De la música en directo al audio digital .....	237
7.2 La sustitución eventual del intérprete: el <i>sampleado</i> .....	239
7.3 Ruido frente a música.....	243
7.4 Construyendo notas musicales.....	245
7.5 Formación integral para el estudiante de música.....	247
7.6 Programación didáctica de la asignatura <i>Didáctica de la Especialidad</i> .....	249
7.7 Guía docente del primer curso de la asignatura de <i>Tablatura</i> .....	258
<b>Conclusiones</b> .....	273
<b>Futuras líneas de investigación</b> .....	279
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	281

### APÉNDICES

<b>A.1 Constructores de guitarras</b> .....	289
A.1.1 El s. XVI.....	291
A.1.2 El s. XVII.....	293
A.1.3 La primera mitad del s. XVIII.....	297
A.1.4 La segunda mitad del s. XVIII.....	299
A.1.5 El s. XIX.....	309
A.1.6 El s. XX.....	327



---

<b>A.2</b> <i>El repertorio para la guitarra clásica</i> .....	353
A.2.1 Obras para guitarra clásica.....	353
A.2.2 Obras para dos o más guitarras.....	365
A.2.3 Conciertos para guitarra.....	367
A.2.4 Métodos, colecciones y didáctica de la guitarra.....	367
A.2.5 Didáctica de la guitarra en el grado superior.....	369
<b>A.3</b> <i>Análisis de los madrigales y abreviaturas empleadas</i> .....	377
<b>A.4</b> <i>Índice de las obras incluidas en el CD</i> .....	395
<b>A.5</b> <i>Relación de madrigales objeto del análisis armónico-estadístico</i> .....	397
<b>Glosario</b> .....	543

---

## INTRODUCCIÓN

---

La memoria que se presenta, *Estudio teórico-práctico de la afinación en los instrumentos de cuerda pulsada. Aplicaciones a la guitarra*, tiene como objetivo analizar la convergencia de diferentes disciplinas, sus mutuas relaciones y las influencias que han ejercido unas sobre otras, aflorando la interdependencia entre ellas y justificando el desarrollo musical general. Para ello, tomamos como objeto de estudio los instrumentos de cuerda pulsada y enfatizamos en la guitarra española fundamentalmente.

Las disciplinas a las que hacemos referencia se pueden concretar en las Matemáticas, en sus ramas de cálculo y de estadística, la Organología, en el desarrollo constructivo de los instrumentos de cuerda pulsada, teorías de la Afinación, en su aplicación en los instrumentos de cuerda pulsada y la Armonía, especialmente en su parte empírica. Sin embargo, no podemos olvidar otras áreas como la estética, la crítica, la sonología y la pedagogía que, de forma natural, también participan en las interacciones a las que hemos hecho mención.

La conexión entre los diferentes capítulos está en las necesidades que el hombre de ciencia y el músico han tenido que superar para poder aplicar lo que, en cada momento de la historia, ha demandado cualquiera de dichas disciplinas. Por ejemplo, la armonía ha demandado a la organología, instrumentos capaces para el desempeño de la primera. También, la teoría de la afinación ha exigido a la organología instrumentos capaces de reproducir dicha teoría. Al mismo tiempo, la teoría de la afinación ha precisado del uso de cálculos, en ocasiones complejos, para llegar a un grado de exactitud necesario.

Hemos elegido una secuenciación de los capítulos que permita el lector conectar las ideas entre sí, a través de un hilo conductor que va de la mano de la guitarra española. Para ello, se ha dividido la memoria en tres partes.

La primera parte está formada por los tres primeros capítulos. En el primero tratamos las teorías de las afinaciones y los temperamentos. Exponemos las reglas básicas de la aritmética de los intervalos musicales, para pasar después a definir la afinación pitagórica y la Justa entonación propuesta por J. Zarlino. También se hace lo mismo con el temperamento de un cuarto de comma y el temperamento igual de doce notas. Posteriormente se ofrece una visión global de las múltiples teorías sobre los temperamentos, propuestas por numerosos teóricos a lo largo de la historia, con referencias constantes al círculo de quintas y más concretamente a si se cierra o no dicho círculo. Además, presentamos varias tablas de cálculos, en hercios, de las frecuencias de las notas musicales extraídas de las teorías de Pitágoras, Justa o de Zarlino, del temperamento de un cuarto de comma y del temperamento igual de doce notas, fijando el diapasón en 440Hz para la nota *La*.

En el segundo capítulo tratamos la evolución de los instrumentos de cuerda pulsada, desde los primeros testimonios hasta nuestros días. En este recorrido se contemplan las diferentes formas de afinar las cuerdas de estos instrumentos, propuestas por diversos tratadistas, compositores e intérpretes. También se comparan los instrumentos de la misma familia, así como su desarrollo y el protagonismo social que han desempeñado en el plano de la cultura. Significativo es el hecho de que, junto con el desarrollo organológico se trasluce una evolución y desarrollo de la teoría musical y la armonía. Se constata que esta evolución no pudo ir pareja a las teorías de las afinaciones y temperamentos en ningún momento de la historia, pues físicamente, por la construcción de estos instrumentos, es imposible. Es decir, la teoría camina bajo axiomas puramente científicos y la práctica musical está supeditada a la fisonomía humana y a ésta, la adaptación de las formas constructivas de los instrumentos.

En el tercer capítulo se ahonda y se concreta más acerca de la afinación de los instrumentos de cuerda pulsada, analizando algunos temperamentos diseñados expresamente para estos instrumentos, como son el de Bermudo, el de Artusi y el de Ganassi, alguno de ellos poco conocidos desde el punto de vista teórico. Se estudian también tres modelos prácticos para la situación de los trastes en el diapasón: el de V. Galilei, el de Mersenne y el de Strähle. Se exponen las tablas derivadas del estudio y se comparan entre si. Además, en este capítulo presentamos una parte práctica referente a los métodos utilizados. Consiste en el análisis de la colocación de los trastes en dos guitarras contemporáneas. Se pretende comprobar si en esta fase de la fabricación, se han seguido las normas

---

teórico-científicas de cálculo matemático o si presentan alguna característica propia que las diferencia.

La segunda parte de esta memoria consta de los capítulos cuatro y cinco. En el primero de ellos documentamos a través de datos históricos los motivos y acontecimientos que ocurrieron en un periodo clave para la evolución de la música, en muchas de las vertientes que la constituyen. El Renacimiento supuso el punto de arranque para el desarrollo musical general. Gracias a la inquietud del hombre por conocer, descubrir y mejorar, se generan conflictos con lo ya establecido y a veces cuesta mucho esfuerzo poder avanzar.

La aparición de la representación estética, como problema central en la música, el papel de la retórica musical y la necesidad de que la música no moleste a la palabra, sino que la complemente y la apoye, enfatizando el contenido semántico, producirá unas consecuencias muy importantes en la expansión de la armonía y de la melodía -la Camerata de los Bardi-. Debido a esto, se generaran disputas. Una de las más famosas controversias entre dos músicos importantes de la época, es la acontecida entre Artusi y Monteverdi. De su análisis extraemos nuestras propias conclusiones. Esta nueva corriente impulsora y novedosa, generará la búsqueda de una teoría de las pasiones, cambiará la noción pitagórica de la armonía, permitiendo el uso de disonancias y tensiones, que conducen y provocan el cambio de una pasión a otra.

En este capítulo cuatro, también hacemos un recorrido histórico por los siglos XVI, XVII y XVIII, relativo a la teoría musical y la filosofía, donde se constata que el nacimiento del lenguaje armónico-melódico fue parejo a un trabajo teórico y filosófico.

En el capítulo cinco nos adentramos en un campo muy aplicado de las matemáticas: la Estadística. Exploramos su utilidad en la ciencia musical, para la extracción de datos que reflejen las características de determinados procedimientos, en las múltiples disciplinas que rodean la música y que son susceptibles del análisis estadístico. Se verán algunos ejemplos de su aplicación en la música, los datos significativos y las conclusiones a las que se llega. También incluimos en este capítulo, un epígrafe que trata sobre la estadística y la psicología de la música. Aquí tratamos de ilustrar algunos pasos de la metodología estadística a través de ejemplos, intentando con ello explicar mejor el procedimiento.

Después de toda esta exposición y en el mismo capítulo, vamos a presentar un estudio estadístico del empleo de notas disonantes en la producción más sencilla de Monteverdi. Deseamos hacer una comprobación empírica de la superposición de notas que aparecen en los diferentes madrigales de este compositor. El conteo de notas superpuestas y sus relaciones interválicas

refuerzan matemáticamente la idea del uso de las disonancias por el autor. Al mismo tiempo, efectuaremos el mismo proceso para los madrigales de otro compositor del mismo periodo histórico, Palestrina, para poder comparar los datos extraídos entre ambos. El estudio estadístico que exponemos de ese conteo de notas justifica de forma minuciosa la naturaleza de la controversia. El modelo que planteamos puede servir de ejemplo para futuras investigaciones.

La tercera parte de esta memoria está formada por los dos últimos capítulos. En el primero, el sexto, vamos a presentar una aplicación práctica donde se plasmen las diferentes concepciones compositivas de distintos periodos históricos, con varios sistemas de afinación, con dos instrumentos de cuerda pulsada -uno de los cuales es una réplica de los originales, la vihuela renacentista y el otro es una guitarra española-, además se comprobará la evolución de la armonía, la melodía y el ritmo que se percibe al escuchar nuestra práctica.

En este capítulo se mostrará el procedimiento seguido para la captura del sonido, concretamente en la grabación y edición de la primera obra interpretada -*Guárdame las Vacas* (L. de Narváez)-. Se pone de relieve la gran aportación que los materiales electrónicos han hecho en el s. XX a la música, a la vez que, la exactitud del procedimiento asegura unos resultados fidedignos. Pretendemos con esta práctica, hacer converger las teorías de la afinación con la práctica musical instrumental, que durante siglos no han sido afines. De esta forma obtendremos muestras sonoras de como hubiera sonado si esa divergencia no hubiera existido. También podremos comprobar la diferencia sonora de la obra mencionada grabada con afinaciones diferentes: la Pitagórica, la Justa y el Temperamento igual de doce notas. La segunda y tercera obra grabadas -*Sonata II* (D. Cimarosa) y *Un día sin Agua* (J. L. Godofredo), están interpretadas con la guitarra y el proceso de grabación, muy distinto del anterior, utiliza el temperamento igual en ambas obras. Los procedimientos de grabación pueden servir de guía en otros proyectos.

El Capítulo siete está dedicado a la enseñanza, dando importancia a la necesidad de practicar una docencia integral para el estudiante de música. En ese orden, consideramos imprescindible incorporar en las aulas de música el uso de las nuevas tecnologías, su aprendizaje y las grandes ventajas que ese campo aporta a la formación del alumno. Herramientas informáticas como el muestreo del sonido, su manipulación con la edición a partir de la grabación, el tratamiento del sonido, pudiéndose variar el timbre a través de software dedicado a la equalización, expansión, situación espacial, a la masterización y otras cualidades manipulables, convierten el aprendizaje de cualquier especialidad de música, en un campo mucho más amplio que cuando no existían estas novedosas utilidades.

Si bien los materiales que ayudan enormemente en la tarea de recrear la música son costosas -si se pretende cierto nivel de calidad-, existen las de bajo coste, incluso gratuitas, que nos permiten utilizar la diversión al manipular el sonido como una herramienta pedagógica, a la vez que aprendemos su uso.

Aunque en las aulas de formación instrumental de los Conservatorios, no existan todavía los materiales necesarios para que el alumno, a la vez que estudia la técnica del instrumento elegido, manipule su propia grabación para poder oír su interpretación desde una situación objetiva y hacer las oportunas correcciones al mismo tiempo que desarrolla su capacidad de crítica sobre sí mismo, no se excluye la necesidad de dicho conocimiento. Los alumnos deberán aprender esto en su estudio personal en casa. Es muy recomendable hacer incursiones en el manejo de estas herramientas por cuenta propia, pues hacerlo, significa estar mejor preparado y documentado.

La nueva ordenación educativa LOE, es la primera que presenta la especialidad de *Sonología*, donde se prevé que los estudiantes terminen el grado con un amplia formación en tecnología musical. También contempla que otras especialidades tengan un mínimo de conocimientos en este campo, bien como asignatura común u optativa.

Finalizamos este capítulo con la descripción de dos guías docentes, donde además de los contenidos propios de la asignatura, se introduce en el manejo de software dedicado a la edición de la escritura musical. Dado que ambas asignaturas son susceptibles de la aplicación en sus contenidos del material informático, dedicamos alguna de sus unidades didácticas al aprendizaje y manejo del mismo, siendo esta unidad, de gran aceptación por parte de los alumnos.

Una vez concluido el núcleo central de esta memoria, se exponen otros capítulos donde aparecen las conclusiones generales, las futuras líneas de investigación y la bibliografía. Creemos interesante recoger de forma resumida las conclusiones generales, no obstante, como se verá se han ido anotando en cada capítulo las conclusiones parciales. Las conclusiones generales nos aportan una idea global de la memoria, lo que puede ser útil para cualquier instrumentista, al poder analizar cómo se ajustan en su conjunto a su práctica cotidiana.

El apartado futuras líneas de investigación lo hemos clasificado en tres grupos, según el aspecto que se investiga: teóricos, prácticos y docentes. En cada uno de estos apartados se plantean líneas de investigación afines a esta memoria y que pueden enriquecer el conocimiento musical general. Pensamos que de éstas, pueden surgir otras de cualquier otra índole, que expandan aún más el campo del conocimiento.

Esta memoria, como se ha visto, presenta unas características que obligan al uso de un material bibliográfico referente a diversas disciplinas. Así la bibliografía consta de libros que tratan sobre áreas de conocimiento como la Historia de las Matemáticas, Acústica, Análisis Matemático y Estadístico, Historia de la guitarra, Organología de los instrumentos de cuerda pulsada, Estética musical, la Forma musical, Historia de la música, Pedagogía, Armonía, Sonología, Informática musical, así como referencias de Internet que remiten al uso de software gratuito para el tratamiento informático del sonido.

Los apéndices constan de cinco partes. En el primer apéndice hacemos un recorrido histórico sobre los constructores de guitarras, donde además de plasmar la evolución del instrumento desde el año 1500 hasta nuestros días, se aprecian aspectos como los gremios de violeros o guitarreros en nuestro país y los principales focos de la violería española durante los siglos XVI y XVII. Significativos son los datos referentes a las innovaciones en cuanto a la construcción del instrumento y quiénes han trabajado y aportado alguna novedad importante, que ha permanecido hasta hoy en día, generalizándose su uso, tal como el clavijero mecánico, el diapasón de resalte o los trastes metálicos incrustados. Nos parece un material muy interesante para consultar y documentar otras líneas de investigación.

En el segundo apéndice exponemos una relación de obras del repertorio más significativo compuesto para la guitarra clásica española. No pretendemos ofrecer un listado completo, por ser éste muy numeroso, pero sí mostrar las obras más trabajadas por nuestros estudiantes. La relación de obras está dividida en cuatro partes: obras para guitarra sola, obras para conjunto de guitarras (dos o más), obras de concierto para guitarra y orquesta y métodos, colecciones y didáctica de la guitarra. En la última parte de este apéndice se exhibe una programación didáctica de los cuatro cursos que forman el grado superior de música, en la especialidad de guitarra, correspondiente al plan de estudios LOGSE.

En el tercer apéndice se da información complementaria respecto al trabajo práctico al que hace referencia el capítulo cinco. En primer lugar se relacionan las abreviaturas de índole musical empleadas en dicha práctica. Luego se ofrecen unas tablas con el resultado del análisis musical de los madrigales de Monteverdi y Palestrina. Dichas tablas están organizadas a partir de una serie de variables que responden a las características de los acordes en general. Al mismo tiempo, hemos organizado el análisis a partir de tres preceptos. En la *Tabla de acordes disonantes*, se reflejan todas las disonancias que aparecen en el análisis de los madrigales de ambos autores, sin discriminar ningún tipo de acorde específico y clasificándolos todos. En la *Tabla de acordes de séptima*, se seleccionan y clasifican las formaciones acórdicas de séptima exclusivamente. De estas tablas

---

han derivado las *Tablas de acordes mayores con la séptima menor* que hemos considerado incluirlas dentro del propio capítulo, ya que el análisis estadístico se centra finalmente, en el uso de este acorde tan característico en las cadencias perfectas, por si pudiera constituir Monteverdi, un precedente de su utilización.

En el cuarto apéndice se muestra un índice de las obras incluidas en el CD que acompaña a esta memoria. Es el resultado sonoro de la práctica realizada y descrita en el capítulo seis. Las diferentes versiones que contiene de la misma obra *-Guárdame las vacas-*, otorgan la posibilidad de que el oído pueda apreciar las mismas melodías y armonías, que como hemos dicho, están grabadas con afinaciones distintas, haciendo posible la comparación entre ellas y su reconocimiento auditivo.

El quinto y último apéndice muestra la relación de los madrigales de Monteverdi y Palestrina que han sido objeto de análisis en el capítulo cinco. Es un adjunto que acompaña a esta memoria, para consulta de los interesados.





# **Parte I: Formas de afinar**



*“La música es la aritmética del alma que no sabe hacer el cálculo para sí misma”<sup>1</sup>*

Leibniz, (1646 –1716)

## CAPÍTULO 1: Afinaciones y temperamentos

Podemos aceptar que sólo existen dos maneras de afinar nacidas en Grecia y que presentan el esquema de dos cuartas separadas por un tono. La primera es la afinación pitagórica basada en las quintas justas. La segunda es la afinación justa o natural basada en las quintas y las terceras naturales, incompatibles entre sí. Dada esta incompatibilidad entre las afinaciones y sus dificultades prácticas se recurre a los temperamentos, que son aproximaciones a las afinaciones, con el fin de hacer posible la actividad musical.

La afinación pitagórica proporciona quintas y cuartas justas, pero las terceras y las sextas están desviadas de su razón natural, la que se obtendría a partir de la serie armónica. Además, el tono es único y grande, mientras que el semitono diatónico tiene una gran desviación (respecto del temperado, por ejemplo), siendo muy pequeño<sup>2</sup>. Esta afinación, que sólo considera intervalos consonantes a las octavas, las quintas y las cuartas, era apropiada para el canto monódico y diatónico, cuyo semitono diatónico resulta más atractivo por el uso exclusivamente melódico. Sin embargo, en el sistema de afinación pitagórico, el círculo de quintas no se cierra porque las doce quintas del círculo, con su correspondiente reducción de las octavas necesarias, no equivalen al unísono ni a la octava. Dicho de otro modo: el encadenamiento sucesivo de factores iguales a 3:2 (la quinta) nunca produce un valor que se pueda reducir a la relación 2:1 (la octava). La diferencia entre doce quintas perfectas y siete octavas es un pequeño intervalo perfectamente perceptible por el oído que se denomina *comma pitagórico*.

<sup>1</sup> De las numerosas versiones que existen de esta famosa cita de Leibniz, aquí presentamos la que aparece en Fubini, Pág. 212.

<sup>2</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 56.

La virtud de la afinación pitagórica estriba en que sus quintas justas son admitidas como correctas, tanto en la teoría como en la práctica. Por ello se utilizó la afinación pitagórica durante siglos, aunque en la práctica se realizasen multitud de desviaciones y adaptaciones. De hecho, las enseñanzas de Boecio, de marcada tradición pitagórica, se siguieron impartiendo en las universidades hasta bien entrado el siglo XVIII.

Con el desarrollo de la música polifónica se empiezan a introducir nuevas consonancias, consideradas anteriormente imperfectas, por no hallarse en el cómputo pitagórico: las terceras y las sextas. Estos intervalos, que no se tuvieron en cuenta en la división del monocordio pitagórico, determinarán una nueva forma de afinar.

En la justa entonación, la tercera mayor de razón 5:4 es más corta que la pitagórica y la diferencia es el llamado *comma sintónico o de Dídimo*. Con quintas justas no se consigue la tercera mayor 5/4, puesto que no existe ninguna potencia de 3/2 que dé 5/4. Al añadirse al sistema pitagórico las terceras como consonancias, éste se altera profundamente.

Ante esta situación, nos encontramos con dos maneras de afinar que no coinciden y que además no permiten la modulación a todas las tonalidades, puesto que no cierran el círculo de quintas. Desde un punto de vista práctico lo que ocurre es que sobra un comma pitagórico para cerrar el círculo de quintas y sobra un comma sintónico para que las terceras coincidan. Los teóricos de la música y los propios constructores de instrumentos, conscientes de este problema, rebajan algo las quintas para intentar evitar estos problemas. De esta forma surgen diferentes maneras de afinar que se conocen como temperamentos.

“El temperamento práctico antecedió a la teoría sobre la entonación justa que aparece sólo a finales del s. XVI. Ramos (1482) nos dice que era habitual en su época el temperamento en los instrumentos de tecla. Los de trastes habrían adoptado antes diferentes tipos de temperamento no muy definidos, ajustados a la especial distribución de los trastes en estos instrumentos. F. Gaffurio (1496), P. Aron (1523), G.M. Lanfranco (1533) o T. De Santa Maria (1565) mencionan que las terceras se afinaban justas o algo mayores que las justas, mientras Salinas (1577) dice estar usando el de 1/4 comma sintónico ya en 1530”<sup>3</sup>.

En la práctica musical y debido a las nuevas necesidades que planteaba la música polifónica, las terceras y sextas se van acercando a sus consonancias naturales creando una continua discrepancia entre teoría y práctica. Los teóricos del momento ofrecen justificación para las nuevas consonancias basándose en lo metafísico o la numerología, como Zarlino y Salinas, o en la geometría como Kepler.

---

<sup>3</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág. 58.

Como hay muchas posibilidades para determinar cuáles son las notas y los intervalos afinados, resulta útil establecer como concepto genérico para todos ellos, el de *sistemas de afinación*, y dividirlo en *afinaciones*, cuando todos los intervalos son naturales y *temperamentos* cuando es un ajuste de una afinación<sup>4</sup>. Atendiendo a la disposición de las quintas, los sistemas de afinación pueden clasificarse de la forma siguiente<sup>5</sup>:

- *Sistemas cíclicos*: Presentan una disposición de las quintas de forma que no hay ninguna impracticable, sean o no iguales.
- *Sistemas regulares*: Son aquellos sistemas en los que todas las quintas (o todas menos una) tienen el mismo tamaño.

Los temperamentos, a su vez, pueden dividirse en:

- *Temperamento igual*: la octava se divide en 12 partes o semitonos iguales de razón  $\sqrt[12]{2}$ . Las quintas quedan ligeramente bajas y las terceras mayores muy altas.
- *Temperamentos irregulares*: Sistemas en los que más de una quinta es diferente de las demás.
- *Temperamentos mesotónicos*: En sentido estricto, “de tonos medios” entre el mayor 9/8 y el menor 10/9. En ellos aparece un único tipo de tono gracias a la eliminación del comma sintónico.

En este capítulo analizaremos brevemente las afinaciones y dos tipos de temperamentos: los que intentan ajustar las diferencias entre la afinación pitagórica y la justa entonación (temperamentos mesotónicos) y los que intentan cerrar el círculo de quintas para poder practicar todas las tonalidades (temperamentos cíclicos). Antes de entrar en el análisis necesitaremos describir la aritmética de los intervalos y cómo medir la distancia entre sonidos, de manera que esta distancia represente la diferencia de sensación acústica entre ambos.

Como el número de temperamentos es muy elevado y no es nuestro objetivo proporcionar un estudio exhaustivo de ellos, sino los que utilizaremos en alguna parte de esta tesis, en este capítulo hemos dedicado una sección a dar una visión global de los temperamentos desde siglo XV hasta el siglo XVIII. Dejamos para el Capítulo 3 el análisis de algunos temperamentos que se idearon para

---

<sup>4</sup> Siendo más precisos, en una afinación todos los números que aparecen multiplicando a una nota patrón son racionales y es un temperamento cuando aparece algún número irracional.

<sup>5</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier**: *Afinación y temperamento en la música occidental*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992.

instrumentos de cuerda pulsada, en concreto para la vihuela, el laúd y la viola da gamba.

## 1.1 Cálculos con intervalos musicales

### 1.1.1 Aritmética de intervalos

Como nuestro interés es medir la sensación que produce la altura de un sonido en relación con otro, vamos a tener en cuenta la Ley de Weber-Fechner<sup>6</sup> que asegura que, en la zona central del campo de audibilidad, la sensación sonora de intensidad es sensiblemente igual al logaritmo de la energía que produce la excitación. Esta ley se puede formular de la manera siguiente<sup>7</sup> :

$$S_I = 10 \times \log_{10} \left( \frac{I}{I_0} \right) \text{ decibelios (dB)},$$

donde  $I$  es la intensidad física del sonido en cuestión (medida en vatios por metro cuadrado) e  $I_0$  es la intensidad umbral a partir de la cuál podemos oír.

De igual manera, la sensación que produce la diferencia entre las alturas de dos sonidos de frecuencias  $f_1$  y  $f_2$  se puede medir mediante la expresión

$$S_A = h \times \log_{10} \left( \frac{f_1}{f_2} \right),$$

donde según el valor de la constante  $h$  la sensación se expresa en unas unidades<sup>8</sup> u otras.

El hecho de que la percepción de los intervalos pueda describirse mediante logaritmos, determina la aritmética de los mismos. Veamos a continuación las operaciones básicas que se utilizaran a lo largo de esta memoria. Para ello, consideramos cuatro frecuencias  $f_1$ ,  $f_2$ ,  $f_3$  y  $f_4$  no nulas


a) *Suma de intervalos*: Para sumar los intervalos  $f_1 / f_2$  y  $f_3 / f_4$  hacemos

$$\frac{f_1}{f_2} \text{ [+]} \frac{f_3}{f_4} = \frac{f_1}{f_2} \times \frac{f_3}{f_4} = \frac{f_1 \times f_3}{f_2 \times f_4}.$$

<sup>6</sup> **Matras, J. J.** : *Le son*, Ed Presses Universitaires de France, Paris, 1977.


<sup>7</sup> **Calvo-Manzano Ruiz, A.** : *Acústica físico-musical*, Ed. Real Musical, Madrid, 1993.

<sup>8</sup> En la sección 1.1.2 de esta memoria se introduce el cent, la 1200-ésima parte de la octava, como la unidad más adecuada.

Ejemplo: 


b) *Resta de intervalos*: Para restar los intervalos  $f_1 / f_2$  y  $f_3 / f_4$  hacemos

$$\frac{f_1}{f_2} [-] \frac{f_3}{f_4} = \frac{f_1}{f_2} : \frac{f_3}{f_4} = \frac{f_1 \times f_4}{f_2 \times f_3}.$$

Ejemplo: 

c) *Producto de un intervalo por un número n*: Para multiplicar el intervalo  $f_1 / f_2$  por  $n$  hacemos:

$$n [\times] \frac{f_1}{f_2} = \left[ \frac{f_1}{f_2} \right]^n.$$

Ejemplo:  $2 [\times]$  

d) *División de un intervalo por un número n*: Para dividir el intervalo  $f_1 / f_2$  entre  $n$  hacemos:

$$\frac{f_1}{f_2} [:] n = \frac{1}{n} [\times] \frac{f_1}{f_2} = \sqrt[n]{\frac{f_1}{f_2}}.$$

Ejemplo: 

Veamos a continuación algún ejemplo que utilizaremos a menudo en los cálculos de sistemas de afinación de este capítulo.

**Ejemplo 1.1:** Sabiendo que una quinta natural es el intervalo  $3/2$  y que un comma sintónico es el intervalo  $81/80$ , se pide:

- a) restar a una quinta natural un comma sintónico.
- b) restar a una quinta natural un tercio de comma sintónico.

a) En este caso tenemos que calcular el cociente entre dos fracciones:



$$\frac{3}{2} [-] \frac{81}{80} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{81}{80}} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{3^4}{2^4 \cdot 5}} = \frac{2^3 \cdot 5}{3^3} = \frac{40}{27} \approx 1,4815.$$

- c) Ahora debemos calcular el cociente entre una fracción y la raíz cúbica de otra:

$$\frac{3}{2} [-] \frac{1}{3} [\times] \frac{81}{80} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{1}{3} \frac{81}{80}} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{1}{3} \frac{3^4}{2^4 \cdot 5}} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{3}{2} \frac{3}{2 \cdot 5}} = \sqrt[3]{\frac{10}{3}} \approx 1,4938.$$

### 1.1.2 Distancia entre sonidos

El hecho de que la percepción no sea lineal también determina el uso de unidades adecuadas para medir la diferencia entre intervalos. Por ejemplo, sabemos que un sonido de frecuencia 880 Hz. es una octava más alto que otro de frecuencia 440 Hz., y a su vez éste es una octava más alto que un tercero de 220 Hz. Si la percepción fuese lineal, la diferencia entre estos sonidos sería diferente:  $880-440=440$  y  $440-220=220$ . Sin embargo, en la práctica sabemos que el oído en ambos casos percibe la misma distancia: una octava.

Teniendo en cuenta la percepción, basándose en la Ley de Weber-Fechner se puede definir la distancia entre los sonidos  $f_1$  y  $f_2$  como

$$d(f_1, f_2) = h \left| \log_{10} \left( \frac{f_1}{f_2} \right) \right|.$$

Por comodidad, nosotros trabajaremos con logaritmos en base 2 y con  $h=1200$ . Con esto, la distancia viene expresada en *cents*,

$$Dif(f_1, f_2) = 1200 \times \log_2 \left( \frac{f_1}{f_2} \right) \text{ cents.}$$

Nótese que hemos escrito *Dif* para distinguirlo de una auténtica distancia matemática, puesto que *Dif* puede tomar valores negativos. Así,  $Dif(f_1, f_2)=-3$  cents significa que  $f_1$  es 3 cents más grave que  $f_2$ .

Veamos dos ejemplos de cómo utilizar esta expresión:

**Ejemplo 1.2:** ¿Cuál es la diferencia en cents de dos sonidos de frecuencias 440 Hz y 220 Hz (hay una octava de diferencia)?

$$Dif(440, 220) = 1200 \times \log_2\left(\frac{440}{220}\right) = 1200 \times \log_2(2) = 1200 \text{ cents.}$$

**Ejemplo 1.3:** ¿Cuántos hercios tiene un sonido que se obtiene al subir 25 cents un sonido de 440 Hz (sube un octavo de tono temperado)?

$$25 = Dif(f, 440) = 1200 \times \log_2\left(\frac{f}{440}\right).$$

Utilizando las propiedades de la función logaritmo, se tiene que

$$f = 440 \times 2^{\frac{25}{1200}} \approx 446,39995 \text{ Hz.}$$

**Ejemplo 1.4:** ¿Cuántos hercios tiene un sonido que se obtiene al bajar 50 cents un sonido de 440 Hz (baja un cuarto de tono temperado)?

$$-50 = Dif(f, 440) = 1200 \times \log_2\left(\frac{f}{440}\right).$$

Operando como en el ejemplo anterior, se obtiene

$$f = 440 \times 2^{\frac{-50}{1200}} \approx 427,47405 \text{ Hz.}$$

Generalizando estos ejemplos, podemos dar las siguientes fórmulas para subir y bajar una frecuencia cualquier número de cents.

- Para subir  $k$  cents una frecuencia de  $f$  Hz. hacemos  $f \times 2^{\frac{k}{1200}}$
- Para bajar  $k$  cents una frecuencia de  $f$  Hz. hacemos  $f \times 2^{\frac{-k}{1200}}$

A pesar de que pueden realizarse muchas más operaciones con intervalos, con las operaciones descritas en esta sección ya estamos en condiciones de analizar los sistemas de afinación de las secciones siguientes.

## 1.2 Afinaciones

En este apartado trataremos las dos afinaciones propiamente dichas: la de Pitágoras y la Justa Entonación, dejando para el resto del capítulo el estudio de diferentes temperamentos o aproximaciones a ellas.

### 1.2.1. Sistema de Pitágoras

En la biografía de **Pitágoras** (aprox. 570 – 480 a.C) es difícil separar los datos históricos de la leyenda originada a partir de abundante literatura apócrifa. Era hijo de un comerciante y muy probablemente acompañó a su padre en algunos de sus viajes. Su formación se ha dicho que fue muy completa a cargo de Hermodamas y Ferécides en Lesbos y de Tales y Anaximandro en Mileto. A pesar de que se ha discutido mucho acerca de los viajes de Pitágoras, lo cierto es que sólo a partir del contacto con diferentes países podría darse una explicación racional a algunas de sus doctrinas.

Hacia el año 512 a.C. fundó una escuela que tuvo gran influencia en el Sur de Italia y Grecia. A ella acudían jóvenes, ancianos, hombres y mujeres que formaron una asociación científica, filosófica, política y religiosa dedicada esencialmente al estudio de las matemáticas, la astronomía, la música, la fisiología y la medicina.

En el *Harmonikon Enchiridion* (alrededor del 100 a.C.) de Nicómaco se relata como Pitágoras descubrió las proporciones matemáticas de la música<sup>9</sup>:

“Cierta vez, mientras calculaba [Pitágoras] si sería posible idear algún tipo de ayuda instrumental para los oídos que fuera firme e inequívoca... se produjo una milagrosa casualidad. Al pasar cerca de una fragua, escuchó cómo los martillos golpeaban el hierro contra el yunque, produciendo los sonidos que son más armoniosos; si se combinan entre sí, excepto un par. Entre ellos, pudo reconocer la consonancia de la octava, la quinta y la cuarta. Pero notó que el intervalo entre la cuarta y la quinta era disonante en sí mismo, pero era complementario a la mayor de estas dos consonancias. Contento, pues parecía que sus deseos habían sido satisfechos por un dios, corrió hacia el interior de la fragua y encontró tras realizar varios experimentos, que la diferencia de sonido era consistente con el peso de los martillos, pero no con la fuerza de los golpes, ni con las formas de los martillos, ni con la alteración del hierro al ser forjado. Tras tomar nota de los pesos de los martillos y de su momento de inclinación, que era idéntico, se marchó a su casa.”

Aunque realmente no resulta creíble la manera de descubrir los intervalos consonantes<sup>10</sup>, lo cierto es que (quizás) tras una serie de experimentos, con un

<sup>9</sup> Neubauer, John: *La emancipación de la música*. Madrid. Visor. 1992.

monocordio (instrumento de una sola cuerda), Pitágoras comprobó que al dividir la cuerda por la mitad, al dividirla en tres partes iguales y al dividirla en cuatro partes, cuando se hacía sonar estas porciones con la cuerda original se obtenían intervalos consonantes. De hecho, para los pitagóricos estos son los únicos la octava, la quinta y la cuarta (que se corresponden respectivamente con las divisiones anteriores) son, junto con el unísono los únicos intervalos consonantes.

Esta manera de relacionar los intervalos musicales con los números se puede resumir admitiendo que la afinación pitagórica consiste en aumentar y disminuir quintas<sup>11</sup>, puesto que el unísono y la octava no van a afectar a la afinación. Para obtener las notas de la afinación de Pitágoras vamos a seguir el método expuesto por V. Liern<sup>12</sup> que también se utiliza en la tesis doctoral de J. Ibáñez Barrachina<sup>13</sup>, expresado como un algoritmo.

**Paso 1:** Numeramos las notas de la forma siguiente:

$$0 = Do, 1 = Re, 2 = Mi, 3 = Fa, 4 = Sol, 5 = La, 6 = Si$$

**Paso 2:** Escribimos filas de 7 números: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Marcamos el 3 y a partir de él contamos 5 lugares (contando también el 3), es decir, marcamos el número 0. Si seguimos contando cinco lugares y marcando, al repetir este proceso obtenemos las siete notas naturales.

$$\begin{array}{ccccccc}
 0 & 1 & 2 & \textcircled{3} & 4 & 5 & 6 \\
 \textcircled{0} & 1 & 2 & 3 & \textcircled{4} & 5 & 6 \\
 0 & \textcircled{1} & 2 & 3 & 4 & \textcircled{5} & 6 \\
 0 & 1 & \textcircled{2} & 3 & 4 & 5 & \textcircled{6}
 \end{array}
 \quad \text{Naturales}$$

**Paso 3:** Añadimos más filas arriba y debajo de las anteriores y repetimos el proceso. Las siete notas marcadas por debajo de las anteriores tendrán 1 sostenido, por debajo de éstas estarán las notas con 2 sostenidos y así indefinidamente. Si por el contrario contamos hacia arriba de las notas naturales obtenemos las notas con 1 bemol, con 2 bemoles, etc.

<sup>10</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992.

<sup>11</sup> Nótese que disminuir una quinta es lo mismo que aumentar una cuarta y disminuir una octava.

<sup>12</sup> **Liern, Vicente:** “Algoritmos matemáticos y afinación musical”, *Educación Matemática*, 6, págs. 45-55, Mexico D.F., 1994.

<sup>13</sup> **Ibáñez, José:** Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia, 2008.

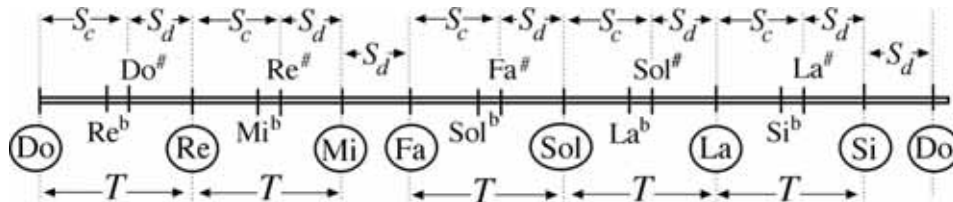


$$Si^b = \frac{1}{3^6} \times Mi = \frac{1}{729} \times Mi$$

Para que esté dentro de la misma octava no hay más que sumarle 10 octavas, es decir multiplicar por  $2^{10}=1024$ :

$$Si^b = \frac{2^{10}}{3^6} \times Mi = \frac{1024}{729} \times Mi$$

Si nos quedamos con las notas más habituales, 7 notas naturales, 5 notas con sostenido y 5 notas con un bemol, la distribución que se obtiene dentro de la octava es la siguiente:



**Figura 1.1.** Distribución de semitonos en la afinación pitagórica  
 Fuente: *Elaboración propia.*

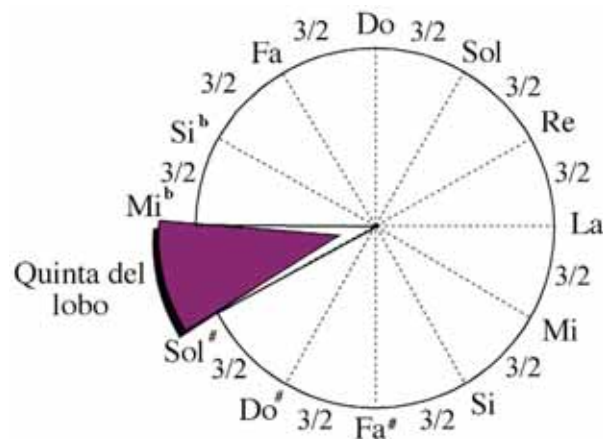
La escala de Pitágoras considera un tono (9/8) y dos tipos de semitonos, uno cromático (2187/2048) y otro diatónico (256/243). Como se puede observar en la Figura 1.1, el semitono cromático es más grande que el semitono diatónico y dos notas enarmónicas sonarán diferente.

A la diferencia que existe entre el semitono cromático y el diatónico se le llama *comma pitagórico* que también se puede obtener restando 7 octavas a la suma de 12 quintas justas.

$$\text{Comma pitagórico} = \frac{2187}{2048} : \frac{256}{243} = \frac{531441}{524288} = \frac{3^{12}}{2^{19}} \approx 1,0136 \text{ cents.}$$

*Nota:* Para conocer el valor en cents del comma, no hay más que calcular  $1200 \cdot \log(531441 / 524288)$ .

Si representamos 11 quintas consecutivas de la afinación pitagórica y al resto le llamamos quinta del lobo (Figura 1.1) obtenemos el círculo de quintas para el sistema pitagórico:



**Figura 1.2.** Representación de la quinta del lobo en el círculo de quintas

Fuente: *Las matemáticas de Johann Sebastian Bach*, V. Liern, Suma, 61, 2009.

Del método empleado por la afinación pitagórica no puede deducirse cuál es la cantidad de notas por octava que resulta más adecuada. Sin embargo, este número no es arbitrario y su secuencia es<sup>14</sup> 7, 12, 53, 665, etc.

A continuación mostramos las frecuencias de 53 notas por octava fijando  $La_4 = 440$  Hz. El número de notas se ha elegido para que la comparación con el temperamento de Hölder, que veremos más adelante, sea directa.

Nota	Frecuencia	Nota	Frecuencia	Nota	Frecuencia
<b>Do</b>	260,74074	<b>Mi</b>	330	Sol <sup>#</sup>	417,65625
Si <sup>#</sup>	264,29809	Re <sup>##</sup>	334,50228	Fa <sup>###</sup>	423,35444
La <sup>###</sup>	267,90398	Do <sup>####</sup>	339,06598	Do <sup>bbb</sup>	428,23523
Mi <sup>bbb</sup>	270,99261	Sol <sup>bb</sup>	342,97502	Si <sup>bb</sup>	434,07776
Re <sup>b</sup>	274,68983	<b>Fa</b>	347,65432	<b>La</b>	440
Do <sup>#</sup>	278,4375	Mi <sup>#</sup>	352,39746	Sol <sup>##</sup>	446,00304
Si <sup>##</sup>	282,2363	Re <sup>###</sup>	357,20531	Fa <sup>###</sup>	452,08797
Fa <sup>bbb</sup>	285,49016	La <sup>bbb</sup>	361,32348	Dobb	457,30003
Mi <sup>bb</sup>	289,38517	Sol <sup>b</sup>	366,25311	Sib	463,5391
<b>Re</b>	293,33333	Fa <sup>#</sup>	371,25	La <sup>#</sup>	469,86328
Do <sup>##</sup>	297,33536	Mi <sup>##</sup>	376,31506	Sol <sup>###</sup>	476,27375
Si <sup>###</sup>	301,39198	Si <sup>bbb</sup>	380,65354	Re <sup>bbb</sup>	481,76464
Fa <sup>bb</sup>	304,86669	La <sup>bb</sup>	385,8469	Do <sup>b</sup>	488,33748
Mi <sup>b</sup>	309,02606	<b>Sol</b>	391,11111	<b>Si</b>	495
Re <sup>#</sup>	313,24219	Fa <sup>##</sup>	396,44714	La <sup>##</sup>	501,75342
Do <sup>###</sup>	317,51583	Mi <sup>###</sup>	401,85598	Mi <sup>bbb</sup>	507,53806
Sol <sup>bbb</sup>	321,17643	Si <sup>bbb</sup>	406,48891	Re <sup>bb</sup>	514,46253
Fa <sup>b</sup>	325,55832	La <sup>b</sup>	412,03475	<b>Do</b>	521,48148

**Tabla 1.1.** Frecuencias en Hercios de 53+1 notas de la afinación pitagórica fijando  $La_4=440$  Hz.

Fuente: *Elaboración propia*.

<sup>14</sup> **Vicente Liern:** “Fuzzy tuning systems: the mathematics of musicians”, *Fuzzy Sets and Systems* 150, págs 35-52, New York, 2005.

### 1.2.2 Afinación Justa: Sistema de Zarlino

Con el nombre de afinación justa o de los físicos se conocen varios sistemas de afinación que, en la práctica, añaden el intervalo  $5/4$  a la afinación pitagórica para representar el intervalo de tercera natural. Utilizando razonamientos estrictamente numéricos, Arquitas de Tarento (430-360 a.C.) advirtió que los intervalos  $2/1$ ,  $3/2$  y  $4/3$  son de la forma  $(n+1)/n$  y empleó la estructura para dividir la cuarta en tres intervalos<sup>15</sup>,

$$\frac{9}{8}, \frac{10}{9}, \frac{16}{15}$$

que verifiquen esta relación, es decir,

$$\frac{4}{3} = \frac{9}{8} \times \frac{10}{9} \times \frac{16}{15}.$$

Operando con estos nuevos intervalos surge un intervalo prohibido por los pitagóricos, el intervalo de tercera, puesto que

$$\frac{9}{8} \times \frac{10}{9} = \frac{5}{4}.$$

A pesar de los razonamientos de Arquitas, la versión más antigua de la afinación justa se atribuye a Aristoxenos de Tarento (360 – 300 a.C.), un discípulo de Aristóteles que rechaza asociar las consonancias sonoras con relaciones numéricas. Sostenía que bastaba con el oído y la experiencia para conseguir la afinación, de ahí que a sus discípulos sean considerados *armonistas por oído* frente a los pitagóricos a los que se les conocía como *armonistas por cálculo*.

Para Aristoxenos, a diferencia de los pitagóricos, los conceptos iniciales son las notas y a partir de ellas se obtienen los intervalos. Su afinación es prácticamente la misma<sup>16</sup> que la de Zarlino que describiremos en este trabajo. Aunque hubo multitud de pensadores que defendían la justa entonación, lo cierto es que hasta los siglos XVI y XVII la afinación dominante entre los teóricos era la pitagórica, y en la práctica de los músicos, la justa afinación y la afinación pitagórica se mezclaban sin ningún problema<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> El argumento de utilizar cocientes de la forma  $(n+1)/n$  se retoma posteriormente en varios métodos de afinación, por ejemplo el de S. Ganassi, que describiremos en el Capítulo 3 de esta tesis.

<sup>16</sup> Hay ligerísimas modificaciones que no se utilizan en la actualidad y pueden consultarse, por ejemplo, en **Chailley, J, Challan H:** *Teoría completa de la música*, Paris, Ed. Alphonse Leduc, Paris, 1965.

<sup>17</sup> **Goldáraz Gáinza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*, Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992.



A pesar de lo dicho, cuando se habla de justa entonación sin más, se suele hacer referencia a la afinación de **Gioseffo Zarlino** (1517-1590), quien mucho antes de conocerse los armónicos, estableció que había una afinidad entre los sonidos cuyas frecuencias son proporcionales a 1, 2, 3, 4, 5, 6 y comprobó que éstos eran emitidos por cuerdas de longitudes

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}.$$

Claramente, el objetivo de Zarlino es conseguir que las terceras mayores y menores sean justas. Para ello, como asegura J. Piles<sup>18</sup>, la forma más sencilla de obtener el sistema de afinación de Zarlino es verlo como una modificación del sistema pitagórico, en el que se han mejorado las terceras. La diferencia entre la tercera pitagórica (81/64) y la justa (5/4), es el *comma sintónico*, y su valor es

$$\frac{81}{64} \cdot \frac{5}{4} = \frac{81}{80}.$$



**Figura 1.3.** Cémbalo con 19 notas por octava, según G. Zarlino.

Fuente: *Afinación y temperamentos históricos*. J. Javier Goldáraz Gaínza. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 100.

<sup>18</sup> Piles Estellés, Jaime: *Intervalos y Gammas*, Valencia, Piles, 1982.

La mejora de Zarlino consiste en disminuir algunas quintas justas en un comma sintónico, es decir

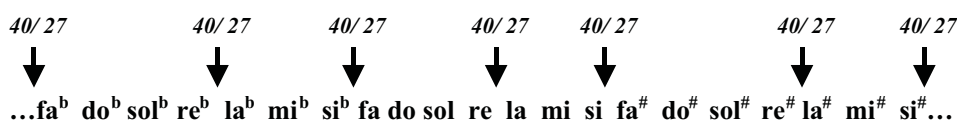
$$\frac{3}{2} \cdot \frac{81}{80} = \frac{40}{27}$$

Se obtiene así un nuevo intervalo, al que llamamos *quinta sintónica*, cuyo valor es

$$\frac{3}{2} \approx \frac{40}{27}$$

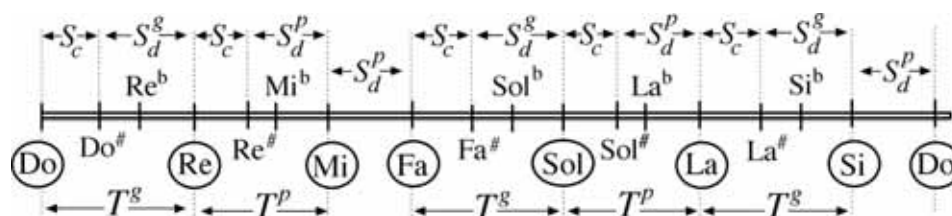
El paso siguiente es sustituir algunas de las quintas naturales por las quintas sintónicas<sup>19</sup>

⇒ Quintas ascendentes (multiplicar)



Quintas descendentes (dividir) ←

Si analizamos la distribución de 7 notas naturales, 5 notas con sostenido y 5 notas con un bemol, como hacíamos en el sistema pitagórico, la estructura que se obtiene es la siguiente:



**Figura 1.4.** Distribución de semitonos en la afinación pitagórica.  
Fuente: *Elaboración propia.*

Se comprueba, por tanto, que el sistema de Zarlino diferencia dos tipos de tonos uno grande (9/8) y uno pequeño (10/9) y tres tipos de semitonos:

- 25/24, Semitono cromático.
- 27/25, Semitono diatónico de tono grande.
- 16/15, Semitono diatónico de tono pequeño.

<sup>19</sup> Dependiendo de cuáles sean las quintas naturales sustituidas, se obtiene la justa entonación de Zarlino, de Delezenne, etc. (**Piles Estellés, Jaime:** *Intervalos y Gammas*. Valencia, Piles, 1982).

Con este sistema, el círculo de quintas tampoco está cerrado. De hecho, a diferencia de lo que ocurre en el sistema pitagórico, la quinta del lobo es más grande que las justas.

Nota	Frecuencia	Nota	Frecuencia	Nota	Frecuencia
<b>Do</b>	264	Re <sup>###</sup>	335,69336	La <sup>b</sup>	422,4
Si <sup>#</sup>	268,55469	Fa <sup>b</sup>	337,92	Sol <sup>###</sup>	429,6875
Re <sup>bb</sup>	273,7152	Mi <sup>#</sup>	343,75	Si <sup>bbb</sup>	437,94432
Do <sup>#</sup>	275	Sol <sup>bbb</sup>	350,35546	<b>La</b>	440
Si <sup>###</sup>	279,74446	<b>Fa</b>	352	Sol <sup>###</sup>	447,59114
Re <sup>b</sup>	285,12	Mi <sup>###</sup>	358,07292	Si <sup>bb</sup>	456,192
Do <sup>###</sup>	286,45833	Sol <sup>bb</sup>	364,9536	La <sup>#</sup>	458,33333
Mi <sup>bbb</sup>	291,96288	Fa <sup>#</sup>	366,66667	Do <sup>bbb</sup>	467,14061
<b>Re</b>	297	Mi <sup>###</sup>	372,99262	Si <sup>b</sup>	475,2
Do <sup>###</sup>	298,3941	Sol <sup>b</sup>	380,16	La <sup>###</sup>	477,43055
Mi <sup>bb</sup>	304,128	Fa <sup>###</sup>	381,94444	Do <sup>bb</sup>	486,6048
Re <sup>#</sup>	309,375	La <sup>bbb</sup>	389,28384	<b>Si</b>	495
Fa <sup>bbb</sup>	311,42707	<b>Sol</b>	396	La <sup>###</sup>	497,32349
Mi <sup>b</sup>	316,8	Fa <sup>###</sup>	397,85879	Do <sup>b</sup>	506,88
Re <sup>###</sup>	322,26562	La <sup>bb</sup>	405,504	Si <sup>#</sup>	515,625
Fa <sup>bb</sup>	324,4032	Sol <sup>#</sup>	412,5	Re <sup>bbb</sup>	525,53318
<b>Mi</b>	330	Si <sup>bbb</sup>	420,42655	<b>Do</b>	528

**Tabla 1.2** Frecuencias en Hercios de 50 +1 notas de la afinación zarlineana fijando  $La_4=440$  Hz  
Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 1.2 hemos calculado las frecuencias de 50 notas<sup>20</sup> de la afinación de Zarlino fijando el  $La_4=440$  Hz.

Antes de empezar a analizar los temperamentos, creemos que resulta útil recoger en una tabla los tres tipos de commas que han aparecido con las dos afinaciones estudiadas y calcular<sup>21</sup> las dimensiones (en cents) de cada una de ellas.

commas	pitagórico (c.p.)	sintónico (c. c.s.)	schisma (sc)
fracción	$\frac{3^{12}}{2^{19}} = \frac{531441}{524288}$	$\frac{3^4}{2^4 \cdot 5} = \frac{81}{80}$	$\frac{5 \cdot 3^8}{2^{15}} = \frac{32805}{32768}$
cents	23,4601	21,5063	1,9537

**Tabla 1.3.** Commas de los sistemas de afinación.  
Fuente: Elaboración propia.

<sup>20</sup> Como puede verse en **Ibáñez, José:** Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.,2008, para la Justa Entonación, la elección de 53 notas por octava no estaría justificada como en el caso pitagórico.

<sup>21</sup> Si la comma está representada por la fracción p/q, para conocer su extensión en cents se calcula  $1200 \cdot \log_2(p/q)$ .

En las secciones siguientes de esta memoria veremos cómo los diferentes temperamentos intentan distribuir estos commas. De hecho, se utilizan tan a menudo, que normalmente se suelen abreviar sus nombres, el comma pitagórico se designa como *cp*, el sintónico como *cs* (o simplemente *c*) y el schisma como *sc*.

### 1.2.3 Ventajas e inconvenientes de las afinaciones

Como los sonidos proporcionados por las afinaciones se obtienen con números racionales, los intervalos que aparecen son naturales, es decir, que las notas musicales se corresponden con armónicos de la serie natural. Por ejemplo, en el sistema pitagórico están afinados todos los armónicos que son múltiplos de 2 y de 3, mientras que en el sistema de Zarlino, están afinados los múltiplos de 2, de 3 y de 5. Dicho de otro modo, el primer armónico que no está afinado en el sistema de Pitágoras es el quinto mientras que en el sistema de Zarlino es el séptimo.

Para describir los problemas que surgen con las afinaciones vamos a hacerlo sobre el círculo de quintas. En esencia, los problemas que presentan son los siguientes:

- a) Al no cerrarse el círculo de quintas, el número de notas por octava debe fijarse incorporando nuevos razonamientos.
- b) Como las notas afinadas no están distribuidas de forma uniforme, la nota que se toma como origen del sistema de afinación es fundamental, y esto dificulta la modulación.

En cuanto a la cantidad de notas, el hecho de fijar 7, 12 u otro número de notas no es una cuestión trivial. De hecho, no siempre se ha hecho con éxito. Por ejemplo, Robert Smith, en *Harmonics, or the Philosophy of Musical Sounds* (1749), propone que el temperamento de 5/18 de comma sintónico se aproxime por un temperamento cíclico de 21 divisiones por octava. Sin embargo, se puede comprobar<sup>22</sup> que en este temperamento el 21 no tiene demasiado sentido, sino que, deben considerarse 50 divisiones.

Un problema irresoluble es el de transponer una nota o pasaje de notas. Por ejemplo, si la trasposición consiste en subir (o bajar) un intervalo  $p/q$ , hay que multiplicar (o dividir) las frecuencias de las notas por  $p/q$ .

Supongamos que en el sistema pitagórico contamos con 17 notas en una octava cuyas frecuencias en Hz. son:

---

<sup>22</sup> **Goldáraz Gáinza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992.

Nota	Hz	Nota	Hz	Nota	Hz
Do	260,7404	Mi	330	Sol <sup>#</sup>	417,6563
Re <sup>b</sup>	274,6898	Fa	347,6543	La	440
Do <sup>#</sup>	278,4375	Sol <sup>b</sup>	366,2531	Si <sup>b</sup>	463,5391
Re	293,3333	Fa <sup>#</sup>	371,25	La <sup>#</sup>	469,8633
Mi <sup>b</sup>	309,0261	Sol	391,1111	Si	495
Re <sup>#</sup>	313,2422	La <sup>b</sup>	412,0347	Do	521,4808

**Tabla 1.4.** Frecuencias en Hercios de 17 notas de la afinación pitagórica.

Fuente: Tesis Doctoral, **Ibáñez, José**, Universidad Politécnica de Valencia, 2008.

Si un violín afinado en el sistema pitagórico interpreta las notas descritas en A, las frecuencias que sonarán son las siguientes:

260,7407; 293,3333; 330; 391,1111; 495; 440

Si ahora se quiere trasportar esta secuencia subiéndola una cuarta aumentada (véase B), las frecuencias serán

371,25, 417,6562, 469,8633, 2 x 278,4375, 2 x 352.3975 , 2 x 313,2422.



La nota cuya frecuencia hemos subrayado, que en el pentagrama se representa con  $Mi^{\#}$  no se corresponde con ninguna nota afinada de las que aparecen en la tabla 1.4.

Es fácil comprender que si esto ocurre con el sistema pitagórico, en el que sólo aparece un tipo de tono, la situación se complica mucho más cuando se afina con el sistema de Zarlino en el que aparecen dos tipos de tonos.

Desde un punto de vista meramente aritmético podemos decir que el sistema pitagórico sólo maneja sonidos que se pueden obtener mediante potencias de **2** y de **3** a partir de una frecuencia dada  $f_0$ . La justa entonación añade al sistema pitagórico las potencias del **5**. Vista esta secuencia lógica, la pregunta es evidente: ¿por qué no seguir con las potencias de 7 y de 9, etc.?

Las razones para detenernos en el 5 son de diversa índole. En primer lugar hay razones estéticas: el intervalo de séptima convive con dificultad con los intervalos de la afinación de Zarlino. Por otro lado, cada vez que se añaden nuevas frecuencias se está añadiendo inconvenientes a los sistemas de afinación. Sirva como resumen de estos razonamientos el fragmento de la carta, fechada el de 3 de

mayo de 1760, que Leonhard Euler (1707-1783) escribió a Federica Carlota Ludovica von Brandenburg Schwedt, princesa de Anhalt Dessau (1745 – 1808), para instruirla sobre temas de música<sup>23</sup>:

“Mi intención era presentar a Vuestra Alteza el verdadero origen de los sonidos empleados en la música, casi totalmente desconocido para los músicos; pues no es la Teoría lo que los ha conducido al conocimiento de los tonos, lo deben más bien a la fuerza oculta de la verdadera Armonía, actuando tan eficazmente en sus oídos que, por así decirlo, los forzó a recibir los tonos actualmente en uso, aunque no estén suficientemente decididos sobre su justa determinación. Ahora bien, los principios de la Armonía se reducen en último término a números, [...] el número 2 produce sólo octavas [...]. Después el número 3 produce los tonos

$$C, c, \bar{c}, \bar{\bar{c}}, \bar{\bar{\bar{c}}},$$

que difieren de los anteriores en una quinta. Pero introduzcamos también el número 5 y veamos cuál sería el tono que produce 5 vibraciones, mientras que el F no hace más que una. [...] los músicos lo indican con la letra  $\bar{a}$ , [...] es llamado una tercera mayor y produce una consonancia muy agradable, estando contenido en una proporción de números bastante pequeña, 4 y 5. [...] (Así ) tendréis las teclas principales del clavecín que según los antiguos, constituye la escala llamada diatónica que deriva del número 2, del número 3 repetido tres veces y del número 5. No admitiendo más que estos tonos, se está en condiciones de componer muy bellas melodías, cuya belleza se fundamenta únicamente en la simplicidad de los números que producen estos tonos. [...]

Si se quisiera también introducir el número 7, el número de tonos de una octava sería mayor, y se llevaría toda la música a un grado más alto. Pero aquí la Matemática abandona la armonía a la Música.”

3 de mayo de 1760

No obstante, en la actualidad hay afinaciones (generalmente en obras experimentales) en las que se utilizan intervalos justos de séptima u otros y a pesar de que la mayoría de compositores las consideran innecesarias, estas afinaciones no plantean ninguna dificultad matemática adicional. Por ejemplo, V. Liern construye<sup>24</sup> una afinación que contiene las potencias de 3, 5 y 7. Para ello se utiliza la aproximación

$$\frac{7}{4} \approx \frac{9}{5},$$

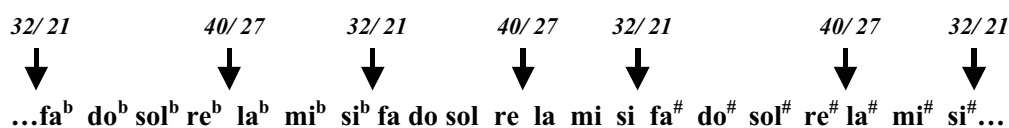
con lo cual tenemos garantizado que se comete un error (comma) de 36/35. La forma práctica de obtener esta afinación es aproximar alguna quinta sintónica por 32/21, es decir, que hacemos

$$\frac{32}{21} \approx \frac{40}{27}.$$

<sup>23</sup> **Liern, Vicente:** “La Música y el número siete. Historia de una relación controvertida”, Suma, 58, págs. 137-143, 2008.

<sup>24</sup> **Liern, Vicente:** *Apuntes de música y matemáticas*. Documento de trabajo de la Universidad de Valencia. Valencia, 2000.

La distribución de quintas diferentes de las pitagóricas (3/2) es la siguiente:



De nuevo haciendo  $L_a=440$  Hz, las frecuencias de 17 notas son las siguientes:

Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)
Do <sup>#</sup>	282.86	Do	264	Do <sup>b</sup>	246.40
Re <sup>#</sup>	318.21	Re	297	Re <sup>b</sup>	277.20
Mi <sup>#</sup>	353.57	Mi	330	Mi <sup>b</sup>	308
Fa <sup>#</sup>	377.14	Fa	352	Fa <sup>b</sup>	328.53
Sol <sup>#</sup>	424.28	Sol	396	Sol <sup>b</sup>	369.60
La <sup>#</sup>	471.43	La	440	La <sup>b</sup>	410.67
Si <sup>#</sup>	265.18	Si	495	Si <sup>b</sup>	462

**Tabla 1.5.** Frecuencias en Hercios de 17 notas de la afinación pitagórica.

Fuente: Tesis Doctoral, **Ibáñez, José**, Universidad Politécnica de Valencia, 2008.

Como veremos en las secciones siguientes, la forma de paliar los inconvenientes que presentan las afinaciones, será recurrir a los temperamentos, aunque ello signifique renunciar a la pureza de algunos (o todos) los intervalos.

## 1.3 Visión global de los temperamentos históricos

### 1.3.1 Temperamentos semipitagóricos y regulares

A finales del siglo XIV y principios del XV aparecieron los temperamentos<sup>25</sup> *quasi pitagóricos*. En éstos, el objetivo es partir de la afinación pitagórica y rebajar las terceras para acercarse a la afinación justa. Normalmente colocan la quinta del lobo entre *Si* y *Fa<sup>#</sup>*. Esta disposición del círculo de quintas, que no es el habitual en el que la irregularidad se produce entre *Sol<sup>#</sup>-Mi<sup>b</sup>*, se conoce como disposición pitagórica medieval<sup>26</sup>.

A diferencia de los temperamentos casi pitagóricos, que son regulares, aparecen a lo largo del s. XVI y principios del s. XVII una serie de temperamentos prácticos irregulares para órgano o laúd. Son temperamentos prácticos sin gran elaboración teórica, que modifican la afinación pitagórica para acercarse a la justa entonación, en unos casos, o distribuyen el comma pitagórico

<sup>25</sup> **Barbour, J. Murray:** *Tuning and Temperament. A Historical Survey*, Michigan State College Press, Michigan, 1951.

<sup>26</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** o. ct. Págs. 76 - 77.

de diferentes formas. Éstos mantienen la quinta corta o del lobo en el mismo lugar (*Si-Fa#*), pero modifican otras quintas para conseguir más terceras justas. A veces emplean la división del comma pitagórico y otras el comma sintónico con el objeto de conseguir mayor cantidad de consonancias entre las notas más usuales. Los teóricos más importantes y conocidos fueron:

*Ramos de Pareja* (ca. 1440-ca. 1498) presenta una afinación de la escala diatónica propia de la justa entonación, pero cuando se complican las cosas, como con la afinación de los semitonos cromáticos, regresa a la tradicional forma de afinar. Innova al proponer terceras y sextas justas, descartando el sistema hexacordal de Guido. Propone un nuevo ámbito de estudio, la octava, a la vez que hace una nueva división del monocordio más fácil y atendiendo a todas las consonancias usuales. Ésta parece una mezcla de la de Dídimo y Ptolomeo, aunque se cree que Ramos no había leído sobre ellos<sup>27</sup>.

*Arnold Schlick* (1511) presenta un temperamento irregular, siendo de los más antiguos y mejores desde la perspectiva actual. Aún siendo irregular, ofrece cierta regularidad y fue diseñado para el órgano, es circular sin quinta del lobo, con intervalos justos y contiene una notable simetría. Es una temprana aproximación al temperamento igual. Se cree que el temperamento de Schlick fue un experimento aislado que no influyó en el resto de los teóricos musicales del s. XVI.

*Heinrich Schreiber* (Henrichus Grammateus) (1518), utiliza un temperamento en el que plantea dos quintas rebajadas  $1/2$  comma pitagórico cada una: entre *Si-Fa#* y *Sib-Fa*, además algunas terceras presentan diferencias con las pitagóricas y las justas.

*Martín Agrícola* (1539) presenta un temperamento donde la quinta del lobo está entre *Si-Fa#* y otra quinta rebajada un schisma entre *Re#* y *La#*. Es parecido al utilizado por Ramos (1482) y produce algunas terceras diferentes a las pitagóricas y justas.

*Silvestro Ganassi* (1543) ofrece un temperamento para laúd y viola donde la quinta *Re-La* está reducida un comma sintónico. Hay terceras puras y *Re-Fa* es pitagórico. La división en partes iguales de las consonancias anteriores producen semitonos cromáticos.

*Juan Bermudo* (1555) propone un temperamento para las siete cuerdas de la vihuela. Utiliza la geometría, ya usada por Grammateus, para dividir el tono en dos semitonos iguales. Su aplicación en el órgano es un tanto

---

<sup>27</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 85-87.



ambigua, pero se considera como uno de los primeros temperamentos para este instrumento, muy cercano al temperamento *igual*.

*Giovanni Maria Artusi* (1600) utiliza un temperamento mesotónico para el laúd (de tonos medios entre el mayor y el menor). Obtiene quintas rebajadas  $1/4$  de comma sintónico (5,37 cents) y dos quintas (*Si-Fa#* y *Sib-Fa*) rebajadas  $1/2$  comma pitagórico. El tono queda dividido en semitonos iguales, exceptuando dos, como en el caso de Grammateus.

*Ludovico Fogliano* (final del s. XV-1539). En su obra *Música theorica* (1529), expone y dota, por primera vez en la historia, de un marco teórico para las nuevas consonancias justas empleadas en la práctica y defendidas por Ramos y Spataro (terceras y sextas). Emplea un método expositivo tripartito, donde estudia las razones aritméticas, su contraparte musical y la división del monocordio. Más tarde le seguirán *Zarlino* y *Salinas*. Fogliano marca la senda para el tratamiento teórico estricto de los temperamentos mesotónicos<sup>28</sup>.

*Gioseffo Zarlino* (1517-1590). Como hemos visto, Ramos inicia el tratamiento teórico de la justa entonación y Fogliano realiza la base teórica del temperamento de tonos medios, sin embargo, ambos se refieren al género diatónico, sin tratar el género cromático o de los semitonos. *Zarlino*, que fue sucesor de *A. Willaert*, ocupando el puesto de maestro de capilla y organista en la iglesia de San Marcos en Venecia, teoriza sobre toda la octava cromática, llevando a su culminación la teoría de la entonación natural justa o pura, además de sistematizar todos los elementos dispersos de la teoría musical. Es el primero en considerar la *diesis enarmónica* (separación entre notas alteradas enarmónicas), dentro de la entonación justa. Su tratamiento teórico musical es más racionalista que el de Ramos y Fogliano: no parte de la división del monocordio en primera instancia, sino que, previamente establece numéricamente las razones de las consonancias e intervalos menores de la justa entonación, para posteriormente aplicarlas a la división del monocordio. Los tres pilares fundamentales en la especulación de *Zarlino* fueron: la especulación numérica, la erudición humanista clásica y la atención a la práctica musical. Todo ello llevó a la sistematización de la justa entonación. No obstante, verificó la imposibilidad de aplicar al monocordio todos los intervalos necesarios de la justa entonación, viendo que la solución era el “temperamento” como en los instrumentos en uso, que alteran las razones naturales de determinados intervalos y exponiendo diferentes tipos de variación en éstos<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 89-97.

<sup>29</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 97- 102.

*Francisco Salinas* (1513-1590), fue un famoso humanista y organista de Salamanca, que viajó a Italia donde permaneció durante veinte años y conoció a Fogliano. Es el primero en exponer el temperamento de  $1/3c$  y de determinar unívocamente el temperamento igual, a los que llegó a partir de las teorías de Zarlino, de Fogliano y de la división de la octava en 24 partes en la justa entonación. Se trata de una división microtonal estricta de la octava, que dentro de la justa entonación, permite la modulación a todas las tonalidades mayores y menores que hay en la escala cromática. Salinas deduce los temperamentos mesotónicos a través de la eliminación de las commas, llegando después al temperamento igual eliminando la diesis. El sistema de Salinas será ampliado y modificado por otros teóricos posteriores<sup>30</sup>.

### 1.3.2 Temperamentos anteriores al siglo XVIII

A partir del año 1600 surgirán teóricos que plantean otros sistemas de división múltiple de la octava, manteniendo la justa entonación, como G. B. Doni (1635), discípulo de Salinas, Marin Mersenne (1636) que añade siete notas al sistema de Salinas, A. Kircher (1650) presenta un teclado de G. Sabatini que no se basa en la justa entonación, Quirinis van Blankenburg (1739) sigue las ideas de Salinas, pero reduciendo el número de notas a 18. Henry Liston (1812) construyó un órgano con 12 notas por octava afinadas en la justa entonación y el uso de una serie de pedales que permite obtener el resto de las notas. Hermann L. F. von Helmholtz (1863) sigue las ideas de Mersenne obteniendo un sistema que no es más que una extensa ampliación de la división del monocordio de Ramos de Pareja. Helmholtz aporta el más interesante de los experimentos, ya que mantiene la justa entonación, siendo un sistema cerrado o cíclico.<sup>31</sup>

Para llevar a la práctica la justa entonación en los instrumentos de notas fijas, es necesario una adaptación para conseguir una compatibilidad entre las consonancias y la división de la octava en 12 partes, es lo que llamamos temperamento. Temperar es arreglar las consonancias en la escala para llegar a un equilibrio entre ellas y poder practicar los diferentes intervalos.

Pero sin duda, el tipo de temperamento más importante del Renacimiento es el *mesotónico*, que cronológicamente es anterior a la justa entonación, tal y como la conocemos. Los temperamentos mesotónicos persiguen hacer las terceras mayores justas, por lo que es necesario reducir el comma sintónico que hay de diferencia entre las cuatro quintas de las que se compone. La denominación de cada temperamento se hace en función del fragmento de comma sintónico en que cada quinta es reducida: el de  $1/4c$ ,  $1/5c$ ,  $2/9c$ . El más usado fue el de  $1/4c$ , mesotónico estandar, expuesto por primera vez por P. Aron (1523-1529), con

<sup>30</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 102-106.

<sup>31</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 106-108.

terceras mayores justas. En éste los tonos son intermedios entre el mayor y el menor (el mayor disminuye  $1/2c$  y el menor aumenta lo mismo). Así la tercera mayor queda dividida en dos tonos medios iguales. Este temperamento está considerado como la “realización práctica” de la justa entonación en 12 notas por octava, siendo muy empleado por los afinadores de la época. Ofrece tríadas muy consonantes, pudiéndose usar 6 tonalidades mayores y 3 menores<sup>32</sup>.

Por otro lado y menos importantes, son los temperamentos mesotónicos de un  $1/3c$ , propuesto por Salinas (1577), y el de  $2/7c$  de Zarlino (1558). En éstos las terceras menores son justas. Las tríadas son peores que en el mesotónico de  $1/4c$ . Los oídos están más habituados al temperamento igual, donde las terceras mayores son muy grandes y las terceras menores muy cortas. En el mesotónico de  $1/3c$  las terceras mayores se desvían  $-21$  cents, siendo más cortas y las terceras menores  $+16$  cents, siendo más grandes. Salinas maneja una escala de 19 notas por octava, donde aparece la diesis (63 cents) y se puede establecer un temperamento cíclico sin quinta del lobo.

El temperamento de  $2/7c$  de Zarlino es intermedio entre los de  $1/3c$  y  $1/4c$ . Las quintas descienden  $2/7c$  (6,14 cents) y las cuartas aumentan la misma cantidad. Las terceras mayores y menores tienen la misma desviación  $-1/7c$  (3 cents); el tono mayor disminuye  $4/7c$  y el menor aumenta  $3/7c$ ; el semitono mayor aumenta  $3/7c$  y el menor permanece justo; la diesis aumenta  $3/7c$  respecto a la justa (9,5 cents).

Estos tres temperamentos,  $1/4c$ ,  $1/3c$ ,  $2/7c$ , son los más usados en el Renacimiento, estando diseñados para lograr la pureza de las terceras, siendo justas o más cortas que éstas. Más tarde y con la nueva valoración de las quintas, aparecen temperamentos mesotónicos con menor reducción de las quintas ( $1/5c$  y  $1/6c$ ), que hacen que las terceras mayores vayan progresivamente aumentando, como ocurre en el temperamento igual ( $-1/11c$  o  $-1/12cp$ ) o en la afinación pitagórica de quintas puras<sup>33</sup>.

Tanto Zarlino como Salinas utilizaron un procedimiento mecánico de Arquímedes, para buscar una media proporcional entre los términos de una razón superparticular, es el llamado *mesolabio*. Se trata de un aparato mecánico formado por tres paralelogramos rectangulares que se mueven a lo largo de unas estrías<sup>34</sup>.

El temperamento igual es la división de la octava en 12 semitonos iguales. En 1674, José Zaragoza publicó su libro *Fabrica y uso de varios instrumentos matemáticos*, en el cual habla del temperamento igual. Afirma que, de todas las divisiones de la octava, ésta es la más separada del rigor armónico, pues no hay

<sup>32</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 113-116.

<sup>33</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 118-119.

<sup>34</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág.120.

diferencia entre el semitono mayor y menor, además, no tiene ninguna consonancia que esté en su debido lugar. No obstante, este temperamento es el usado habitualmente por la guitarra y la diferencia con otros temperamentos, donde si hay intervalos justos, no es muy sensible. Zaragoza nos dice en su libro, que Salinas se percató de que muchos intervalos armónicos que son disonantes en el órgano, no lo son en la guitarra. Zaragoza se asombró de que siendo tan común en la guitarra, no se usase ese temple en el órgano. En ese tiempo, surgió la necesidad de renovar el órgano de la Capilla Real y Zaragoza pensó en usar el temperamento igual, al mismo tiempo que llegó de visita D. Félix (Falcó) de Valencia, asegurando que el año anterior ya había puesto en práctica este temperamento en el órgano, con mucha aceptación por parte de los músicos de esa ciudad. Zaragoza asegura que D. Félix ha sido el primero en utilizar esa disposición y que ofrece muchas ventajas para la práctica musical<sup>35</sup>.

Si la afinación pitagórica tiene tonos iguales y semitonos diferentes, la justa tiene tonos y semitonos diferentes. El temperamento igual tiene tonos y semitonos iguales. Se trata de un sistema regular y cíclico con todas las quintas semejantes (-1,95 cents), sin quinta del lobo y las notas enarmónicas coinciden. La mayor ventaja es poder modular a todas las tonalidades, no obstante, no hay ningún intervalo justo a excepción de la octava. Las quintas son bastante aceptables (1,4983, muy cercano al 1,5 o 3/2 del valor justo, pero las terceras son muy grandes (14 cents, la octava parte de un semitono mayor justo). Esta fue la causa de que se rechazara en los siglos XVI y XVII, mientras que en el s. XVIII fue la falta de expresividad diferenciada entre las diversas tonalidades. Finalmente se aceptó por la necesidad de modular de la armonía funcional y con los años, el oído humano se ha acostumbrado a las terceras muy grandes.

La puesta en práctica del temperamento igual a lo largo de la historia, tiene tres consideraciones a tener en cuenta: la primera es la necesidad del uso de este temperamento en los instrumentos con trastes hacia finales del s. XVI, la segunda es el cálculo exacto de sus intervalos a través de un método numérico, geométrico o logarítmico y el tercero, la aceptación estética de este temperamento. Galilei y Stevin no disponen de cálculos exactos de medición. Huygens y Helmholtz lo rechazan por razones de estética. Zarlino y Salinas lo admiten en los instrumentos con trastes y lo rechazan para los de tecla.

En el siglo XVI se practicaron un par de experimentos aislados debido a las innovaciones que la *música ficta* demandaba respecto a la afinación de las notas de la escala, pero no tuvieron mucha trascendencia. Los llevaron a cabo A. Willaert (1519) y Gregorius Faber (1533). El temperamento igual era necesario en los instrumentos de trastes fijos con divisiones iguales. Estos instrumentos no tienen una afinación muy exacta, el sonido es percutido y breve y el intérprete puede variar la afinación según pulse las cuerdas. Otros factores que pueden

---

<sup>35</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág.121.

repercutir en la afinación de las cuerdas en estos instrumentos, es el material del que están hechas y la tensión de éstas. Esto hace que la división geométrica sencilla o la mencionada por Galilei (semitono de razón 18:17) sea aceptable.

No obstante se propusieron diversas afinaciones para los instrumentos con trastes. La afinación pitagórica propuesta por Finè en 1530; la mesotónica de Ganassi en 1542, a pesar de los inconvenientes que presenta en los trastes; la irregular de Dowland, en 1610; la afinación justa propuesta por Thompson en 1829. Los vihuelistas españoles del Renacimiento abordan el problema de la afinación buscando procedimientos como la conveniente colocación de los acordes, la elección de determinadas notas. Sin embargo y según Bermudo, no todos estos procedimientos eran acertados. Tinctoris (1480-1487) menciona la posibilidad de que estos instrumentos fueron inventados por los españoles y que tuvieron un peso determinante en la aceptación del temperamento igual, de hecho, Salinas lo menciona y es el primero en dilucidar los problemas que planteaba.

A pesar de todo, el temperamento igual no fue aceptado por los instrumentos de tecla, incluido el órgano, que hasta 1870 no lo adoptó, usando hasta entonces el temperamento mesotónico de terceras mayores puras. Los cémbalos en el s. XVIII adoptaron diversos temperamentos irregulares, hasta la aparición del piano, que estableció el temperamento igual como el más idóneo.

Como hemos mencionado, el primer teórico musical que ofrece una descripción totalmente explícita de la división de la octava en 12 partes proporcionales de forma rigurosa y exacta es Francisco de Salinas en 1577, que calcula la desviación de los intervalos en fracciones de diesis y ofrece reglas para la afinación del monocordio. Presenta un diagrama final donde los 19 sonidos del mesotónico quedan reducidos a los 12 del temperamento igual mediante la división de la diesis<sup>36</sup>. También ofrece, dando un enfoque práctico, un método en el que recurre al mesolabio para dividir la octava en 12 partes igualmente proporcionales. El sistema de Salinas parte de la entonación justa, del cual se derivan los temperamentos mesotónico y finalmente, uniendo los géneros cromático y enarmónico, surge el imperfecto temperamento igual -por estar alejado de los intervalos justos-, propio de las violas. No obstante, éste podría derivarse de la afinación pitagórica, a la que se parece por sus quintas casi justas, sus terceras muy grandes y séptimas bastante buenas. Se trata de eliminar el comma pitagórico reduciendo cada quinta 1/12cp.

Desde finales del s. XVI se han realizado muchos procedimientos para establecer el temperamento igual. Además de los ya mencionados para laúd de V. Galilei y de Zarlino, que analizaremos en el capítulo 3 de esta memoria, hubo otros como el de S. Stevin (1600) y M. Mersenne (1636), que utiliza la intersección de triángulos y que también analizaremos en el capítulo 3. A. Kircher

---

<sup>36</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág.126.

(1650), que utiliza una combinación de métodos euclídeos y mecánicos; J. Caramuel (1668) y J. Zaragoza (1674) usan logaritmos; P. Nasarre (1724), que se basa en la afinación pitagórica; J.G. Neidhardt (1724); J. Ph. Rameau (1737); F. W. Marpurg (1776); J.P. Kirnberger (1779); A. J. Ellis (1885), que utiliza logaritmos adaptados al temperamento igual. Por todo ello, parece indudable que el temperamento igual se usó en los instrumentos de trastes desde finales del s. XVI y captó la atención de los teóricos musicales.

Respecto al órgano y teclados, Nicola Vicentino (1511-*ca.* 1576), compositor y teórico musical -alumno de Willaert-, crea un sistema para estos instrumentos en los que la octava está dividida en 31 partes, construyendo dos teclados con estas características hacia 1561<sup>37</sup>.

El temperamento mesotónico de 1/4c -la adaptación práctica de la justa entonación- fue el más usado en el s. XVII. En éste, el círculo de quintas no se cierra, por lo que hay algunas tonalidades impracticables, dentro de la división de la octava en 12 notas. Al mismo tiempo, en este siglo la Ciencia Acústica hace su aparición en la música afectando a los temperamentos. Ahora se mide la altura de los intervalos a partir de la frecuencia de vibración, en vez de la tradicional forma de medición a través de la relación entre longitudes de cuerda. Cambian los términos de la fracción, siendo el numerador el sonido grave y menor que el agudo del denominador, que tiene mayor frecuencia: octava = 1/2, quinta = 2/3; tercera mayor = 4/5.

A pesar de todo, se mantienen las razones tradicionales, pero en términos de frecuencia vibratoria, por lo que la ciencia no aporta demasiadas soluciones al temperamento, siendo la elección de uno u otro, cuestión de estilo o preferencias personales de los músicos. La ciencia cambió el núcleo explicativo de los fenómenos musicales y abrió el camino para el descubrimiento de nuevos fenómenos. La consonancia se empieza a explicar en términos psico-acústicos de producción y recepción sonora. Los aspectos fundamentales que se empiezan a considerar en estos momentos son tres: el físico, la producción y la difusión de las ondas sonoras; el fisiológico o la apreciación auditiva de la relación de sus frecuencias; el filosófico o los motivos por los que nuestro espíritu aprecia como bellas ciertas sonoridades.

Galilei, Mersenne o Sauveur, son algunos de los teóricos cuya especulación caminan entre la ciencia pura y la práctica musical. Johannes Kepler (1571-1630), hacia 1619, en su *Harmonices mundi*, trata la vieja teoría pitagórica de la *música de las esferas*, pero adaptándola a la polifonía.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 129-134.

<sup>38</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág.137.



Simon Stevin (1548-1620) fue un ingeniero y matemático, poco versado en música, sin embargo, fue un defensor radical del temperamento igual. Establece los intervalos del temperamento igual como un hecho empírico, matemáticamente hablando, consideraba que no existían los números irracionales<sup>39</sup>.

A principios del s. XVII existió una relación mutua entre el cambio de estilo musical y el nuevo empirismo científico. La monodía con acompañamiento propuesta por la Camerata de los Bardi y el comienzo de la liberación de la disonancia, con la *seconda prattica* monteverdiana, caminaría paralelamente con la ciencia experimental. Los compositores buscan más recursos musicales investigando en la armonía, la modulación a tonalidades lejanas, el uso de semitonos, segundas, séptimas, aumentadas, etc. Ello conllevaría el uso y establecimiento del temperamento igual. Vincenzo Galilei (1520-1591) rompe con la metafísica del número, mostrando un talante experimental con los instrumentos musicales y realizando un análisis teórico sobre ellos. Ahora se consideran otras características variables de los materiales productores del sonido: no sólo la longitud de la cuerda, sino, el grosor, la tensión y el material, entre otras. Mersenne explotará posteriormente todas estas características.

El precursor de la ciencia acústica fue Giovanni Battista Benedetti (1530-1590). Con él se inicia un trayecto investigador en el que, personalidades como Galileo Galilei (1564-1642), investigan las razones naturales de las consonancias, del por qué nos agradan unas consonancias más que otras e incluso, hay algunas que nos desagradan. Encontrará la confirmación experimental, y supuestamente visual, de dichas razones. También menciona la dependencia de la frecuencia vibratoria de variables como la longitud, tensión, grosor y peso de la cuerda<sup>40</sup>.

Por otro lado, Isaak Beekman (1588-1637) explica, a partir de una visión corpuscular del sonido, las razones por las que podemos oír a la vez sonidos procedentes de distintas direcciones. En 1614 encuentra una prueba que relaciona la altura del sonido con la frecuencia de vibración y el inverso de la longitud de la cuerda, hecho que se publicó en 1636 por Marin Mersenne (1588-1648), quien además, a través de la experimentación, llegó a la ley de la cuerda vibrante, para cuerdas de la misma densidad<sup>41</sup>.

René Descartes (1596-1650) escribe *Compendium Musicae*, donde ya se aprecia la asunción de las nuevas teorías físicas.

Uno de los retos más difíciles del siglo XVII fue encontrar una explicación para el fenómeno físico armónico. Por qué cuando una cuerda vibra, se escuchan

<sup>39</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág.138.

<sup>40</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág. 143.

<sup>41</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Pág. 151.

múltiples alturas, es decir, los armónicos naturales, término que acuñó Joseph Sauveur (1653-1716) en 1701. Éste investiga este fenómeno a partir de un sonido fundamental. Introduce términos como *ventre* (fragmentos donde vibra la cuerda) y *nodos* (puntos de una cuerda donde no se mueve). También llega a determinar que todo sonido musical contiene una mezcla de armónicos a partir del sonido 1, también llamado *fundamental*. Otro paso adelante que da Sauveur es calcular la frecuencia absoluta de un sonido. Relacionado con esto, Robert Hooke primero y Huygens más tarde, investigan construir un aparato para calcular la frecuencia absoluta de una nota. En otra línea, Isaac Newton (1642-1727) averigua cómo determinar la velocidad del sonido.

Con los trabajos de Ernest Chladni (1756-1827), F. Savart (1791-1841) y los ya mencionados, casi todos los enigmas acústicos fueron desvelándose a lo largo de los siglos XVIII y XIX. El problema de la consonancia, asociada a los armónicos y al timbre, no será aclarado hasta el trabajo de Hermann L. M. von Helmholtz.

### 1.3.3 Temperamentos del siglo XVIII

En el siglo XVIII aparecen tres teóricos importantes: Euler, Rameau y Tartini, que proponen varios sistemas de afinación.

*Leonard Euler* (1707-1783) publica en 1739 *Tentamen*, un trabajo en el que plasma el “grado de consonancia” que poseen las distintas emisiones de notas simultáneas, lo que es importante a la hora de elegir el temperamento a usar<sup>42</sup>. Euler no podía ignorar que en la música que se estaba haciendo en su época se usaban los intervalos que habían estado prohibidos tradicionalmente, como la séptima. Por esta razón, él fue uno de los científicos que, contrariamente a lo que decía Leibniz aceptaba más primos para generar intervalos (y con ellos notas afinadas): el número 3 para la quinta, el 5 para la tercera y el 7 para la séptima.

“Se sostiene generalmente que no nos servimos en la música más que de las proporciones compuestas por estos tres números primos 2, 3 y 5 y el gran Leibniz ha advertido ya, que en la música no se ha aprendido aún a contar más allá del 5; lo cual es incontestablemente cierto en los instrumentos afinados según la armonía. Pero, si mi conjetura se cumple, se puede decir que en la composición se cuenta ya hasta el 7 y que el oído está ya acostumbrado; es un nuevo género de música, que se ha comenzado a usar y que era desconocida por los antiguos.”

En el artículo del que está extraída esta cita, *Conjecture sur la raison de quelques dissonances généralement reçues dans la musique* (Euler, 1766a), no se contenta sólo con esto, sino que propone todas las combinaciones de los primos  $2^n 3^m 5^p$  ó  $2^n 3^m 5^p 7^q$  como los generadores de una infinidad de sistemas de afinación

<sup>42</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 155 y ss.



conocidos como *géneros de Euler* (Lattard, 1988). Lo cierto es que la poca operatividad de la propuesta, excepto para los sistemas que ya eran conocidos, hizo que permaneciesen como una aportación teórica sin muchas repercusiones.

*Jean Philippe Rameau* (1683-1764) publica en 1722 su *Traité de L'harmonie*, donde desarrolla la teoría armónica, basada en la resonancia de un cuerpo sonoro. Llama generador al *sonido fundamental* y a los otros sonidos *armónicos*. Defiende que mediante la reducción de la octava, podemos considerar el acorde mayor como una obra de la naturaleza, por ser el más agradable, simple y natural de todos, además de tener su origen en la propia resonancia del cuerpo sonoro. Esta concepción reduce todos los acordes de una tonalidad a unos pocos: el Iº, Vº, IVº y sus inversiones. El nuevo horizonte armónico lo constituye ahora la modulación a las diferentes tonalidades, mediante la progresión del bajo fundamental, por quintas o cuartas, en vez del bajo continuo barroco. La tónica de la tonalidad principal ejerce sobre el resto de la composición una atracción gravitatoria, a veces llamada newtoniana. La melodía deriva de la sencillez de la armonía, de forma que, cualquiera que sea el temperamento que se adopte, las diferencias serán poco sensibles al oído. Al asumir el uso del temperamento igual, el carácter propio de la pieza no viene por la tonalidad elegida, sino por las modulaciones que se practican en ella. Así como el acorde mayor aparece en la serie armónica, el acorde menor no. Rameau intenta justificarlo sin conseguirlo. Más tarde aparecerá dicha justificación en *Eléments de musique théorique et pratique, suivant les principes de M. Rameau*, en la edición de 1772 y escrito por Jean le Rond d'Alambert.

*Giuseppe Tartini* (1692-1770) en su *Trattato*, publicado en 1754, nos habla de un nuevo fenómeno armónico, que es más subjetivo que real: los *tonos resultantes* (*terzo suono*). Dados dos sonidos de cualquier instrumento musical que se puede mantener en el tiempo, se produce un tercer sonido más grave. Al margen de otras aportaciones, Tartini aportó dos ideas que contribuyeron a reforzar el puente entre las teorías musicales matemáticas y físicas:

- a) El sonido resultante resulta importante en el color tonal de los intervalos justos.
- b) Cualquier intervalo entre los términos de la serie de armónicos tendrá siempre el mismo.

Estas dos contribuciones habrían sido suficientes para convertirlo en un teórico importante, pero es que además con ellas reforzó la idea de que el bajo fundamental coincide con la nota fundamental de la que habla Rameau<sup>43</sup>.

En el siglo XVIII ocurre algo similar a lo que ocurrió en el XVI: ambos son siglos de transición, que parten de un sistema general, a partir del cual surgen

<sup>43</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 162-64.

nuevas opciones de afinación. En el siglo XVI el sistema general es el pitagórico, mientras que en el XVIII es el mesotónico estandar de 1/4c, del cual surgen nuevos temperamentos con modificaciones. También aparecen otros nuevos temperamentos mesotónicos y otros temperamentos irregulares. La cuerda frotada y la voz son capaces de afinar de formas distintas. Ellos pueden distinguir entre *Re#* y *Mib*. Así, los sostenidos se pueden hacer más agudos que los bemoles (modelo pitagórico) o viceversa (modelo mesotónico o justo). El primero es preferible en la ejecución de melodías y el segundo favorece la armonía.

Huygens se percató de las diferentes implicaciones tonales y emocionales de las distintas tonalidades en la distribución de las notas en el mesotónico. Melódicamente es preferible *Mi-Mib-Mi*, en cambio, armónicamente es mejor *Mi-Re#-Mi*. Algo parecido se puede dar entre la séptima menor y la sexta.

Según el país, se mantendrán las afinaciones tradicionales usadas hasta ahora, aunque con algunas modificaciones<sup>44</sup>. Pese a todo y como hemos mencionado, en España J. Zaragoza ya se atrevió a proponer el temperamento igual en 1674. Este experto matemático, no sólo ofrecía esquemas cíclicos originales, sino que, fue capaz de proponer el temperamento igual para los órganos. El desarrollo y la evolución de las afinaciones y los temperamentos, viajan al lado de la teoría armónica y de la evolución de los instrumentos.

En el s. XVIII se produce un factor decisivo: la ampliación progresiva del ámbito tonal, obligando a cerrar el círculo de quintas, eliminando la quinta del lobo y permitiendo la modulación a todas las tonalidades, algo que ningún mesotónico ofrecía. Así surgen los llamados “buenos temperamentos”, por lo que se modifica el mesotónico regular de 1/4c, que busca eliminar la quinta del lobo. En el mesotónico las notas diatónicas y cromáticas se presentan así: *Do, Do#, Reb, Re*. Dejando fijas las diatónicas *Do, Re*, se pueden modificar las cromáticas *Do#, Reb*, buscando un punto intermedio que las sustituya, subiendo un poco *Do#* y bajando *Reb*. Es el temperamento en el que se conservan las notas diatónicas del mesotónico, pero contiene las notas cromáticas con otro tipo de afinación (cercana al pitagórico). Esta división del círculo quintas en dos mitades, una diatónica y la otra cromática, hacen que no sean aceptables las consonancias que se producen. Con otras variantes, es el temperamento ya propuesto en 1650 por el padre Juan Caramuel de Lobkowitz, el padre Giambattista Martini (1770) y el padre Antonio Soler (1775-83).

En el s. XVIII se pueden clasificar los temperamentos en dos grandes bloques: el mesotónico y toda la especulación teórica vinculada a éstos (donde se elimina la diéresis) y los buenos temperamentos con quintas justas (donde se elimina el comma pitagórico). El primero se utiliza, aunque con procedimiento

---

<sup>44</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: o. ct. Págs. 166-67.

distinto, en Francia e Italia; el segundo se emplea en Alemania<sup>45</sup>. Son temperamentos de índole práctico, que persiguen eliminar la quinta del lobo para la libre modulación. Ahora cobra mayor protagonismo el intervalo de quinta frente al de tercera mayor, debido al cambio estilístico y a la revolución científica.

En estos temperamentos irregulares se reparte la diesis o la coma pitagórica entre un número determinado de quintas, no necesariamente de forma regular. La quinta del lobo desaparece, con lo cual se puede modular a todas las tonalidades. El reparto de la diesis o la coma, se practica de forma que proporcionen a las tonalidades más usadas terceras más puras. En las tonalidades menos usadas se acumulan las imperfecciones de la afinación y por eso cada tonalidad tiene sus peculiaridades. Así pues, se producen quintas de diferentes tamaños, lo que hace que una tonalidad tenga un color particular, debido a las diferentes relaciones que se dan entre sus intervalos. La asociación emocional de cada tonalidad: heroica, alegre, lánguida, etc, tiene pleno sentido en el alto barroco. Con el temperamento igual, a excepción de la altura, todas las tonalidades suenan igual, sin un color particular. Sin embargo, las escalas del temperamento igual ensalzan una cierta connotación anímica.

En el siglo XVIII se parte de objetivos diferentes que en el siglo anterior. Al cerrar el círculo de quintas de forma irregular, todas las notas son practicables con objeto de producir consonancias más justas en las tonalidades más usuales y menos justas en las menos empleadas. La impresión auditiva de los intervalos es diferente, dentro de cada tonalidad y marcando una diferencia entre éstas. De esta forma se sigue la sugerencia que Rameau hizo en 1726: un cambio de tonalidad en una composición, no debe ser un cambio de altura como ocurre con el temperamento igual, sino un cambio de sonoridad que suscitará los afectos y emociones propios del Barroco. Muchos teóricos defendían estos temperamentos por la diversidad que ofrecían como vehículo para explorar el campo de las emociones, frente al temperamento igual, que desde principios del s. XVII era ya conocido y defendido, como el del ya mencionado Mersenne<sup>46</sup>. Algunos teóricos, a la hora de calibrar los diferentes temperamentos, tendrán en cuenta: unos, la teoría de la resonancia de Rameau y otros la teoría del grado de suavidad de las consonancias de Euler. En Francia, Alemania, Italia e Inglaterra, muchos teóricos trabajan para proponer sistemas temperados cíclicos dentro del límite de 12 notas<sup>47</sup>.

En Francia, tras la presentación por parte de Rameau del temperamento igual, D'Alembert habla del temperamento ordinario que se usará hasta 1775

---

<sup>45</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** o. ct. Pág.182.

<sup>46</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992. Pág. 128.

<sup>47</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Págs. 169-180.

aproximadamente y que dependerá del *buen gusto* más que de reglas precisas de afinación. Las fuentes en este periodo son variadas y algunas veces imprecisas, pero en general, se trata de un mesotónico de  $1/4c$  para las quintas diatónicas, arreglando el resto para cerrar el círculo. Muestras de ese buen gusto son las afirmaciones de algunos teóricos:

- *Lambert Chaumont*, en 1695, afirma que en el mesotónico, los afinadores hacen las quintas *Mib-Sib* y *Sib-Fa* cortas o largas a voluntad.
- *Michel Corrette* en 1753 nos informa de la forma de afinar del famoso constructor de órganos (Antoine) Vincent, el cual en 1712 afina de *Do* a *Sol#* con quintas cortas y, hacia atrás, *Do-Mib* con quintas largas.
- Otro modelo de afinar (según D'Alembert) consiste en dividir la octava en 3 terceras mayores: *Do-Mi-Sol#-Do*, haciendo las dos primeras terceras justas y la última asumiría toda la diesis.

Rameau, antes de decantarse por el temperamento igual, donde la alteración de la quinta es mejor y más *soportable* que la alteración de la tercera, propone un mesotónico con las últimas terceras un poco más grandes, para regresar, en las últimas, dentro del orden de afinación, a la octava del sonido principal. Así la mayor alteración se halla en tonalidades poco usuales. Escribe dos versiones irregulares del temperamento.

El propio d'Alembert en 1752 propone dividir la octava en tres grupos de quintas iguales: *Do-Sol-Re-La-Mi* son rebajadas de la justa  $-1/4c$ , para que la tercera mayor *Do-Mi* sea justa. El grupo de quintas que asciende desde *Mi*: *Mi-Si-Fa#-Do#-Sol#* resultan algo menor que la justa (aunque son algo mayores que las del anterior grupo). El último grupo desciende desde *Do*: *Sol#-Mib-Sib-Fa-Do* son algo mayores que las justas, siendo la tercera mayor *Sol#-Do* muy grande<sup>48</sup>:

Friedrich Wilhelm Marpurg en 1756 describe un temperamento desigual basado en la división del círculo de quintas en dos grupos: uno con 7 quintas, desde *Fa* a *Fa#*, resultando cortas y otro, con 5 quintas que va desde *Fa#* a *Fa*, siendo más cercanas a las justas sin llegar a serlo. Otro modelo es en el que las quintas asumen la diesis, afinándose de forma progresiva y por tanto resultan diferentes entre ellas. También, con anterioridad a estos temperamentos, Marpurg había descrito el temperamento igual basado en el expuesto por Sorge, que consta de 3 terceras mayores iguales.

---

<sup>48</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Págs.184-185.

Hacia mediados de siglo, Michael Corrette en 1753 y Jean Gallimard en 1754, proponen otros temperamentos comenzando la afinación desde *Fa*, el primero, y desde *Sib* el segundo.

Fue Jean Baptiste Mercadier de Belesta en 1776 quien describe algo más preciso el temperamento que era más usado. En su modelo introduce un concepto nuevo a la hora de la distribución: el alargamiento progresivo de las quintas descendentes desde *Do a Sol#*. Defiende que de esta forma, se difuminan mejor las imperfecciones en las tonalidades naturales y en las que tienen más sostenidos que bemoles. Hacia finales de siglo surgirán algunas modificaciones sobre el temperamento usual. Mercadier modifica el modelo de D'Alembert evitando que hayan quintas mayores que las justas<sup>49</sup>.

Rozando el final del siglo, Alexandre Louët en 1797 explica un modelo para el piano y basado en el de Rameau. Resulta un temperamento muy cercano al igual. Algunas décadas después, en 1832 describirá un temperamento donde adopta, de forma parcial, aspectos de los modelos de sus predecesores: Rameau, D'Alembert, Marpurg o Corrette.

En el resto de Europa, es en Alemania donde mayores investigaciones se realizaron para encontrar el temperamento ideal para la práctica musical. En este país toman como base la afinación pitagórica y la modifican reduciendo algunas quintas en algunas fracciones de comma pitagórico (1/12cp, 1/6cp, 1/4cp). Para que se cierren y sean justas las 12 quintas, les sobra 1 comma pitagórico, el cual se reparte entre algunas quintas diatónicas, cerrando el círculo y produciendo bastantes quintas justas, sobre todo entre las cromáticas. Su sencillez y facilidad hacen de este temperamento un sistema muy práctico a la hora de afinar, además de favorecer a las tonalidades más usuales frente a las periféricas.

En Alemania, el primer teórico que propone un temperamento irregular es Andreas Werckmeister (1645-1706). En su obra *Musicalische Temperatur (1691)* explica 6 afinaciones y temperamentos, el tercero de los cuales se convirtió en el más famoso e imitado en su país. El temperamento denominado *Werckmeister III* (1/4cp) en el que divide el comma pitagórico entre 4 quintas: el resto de las quintas son justas<sup>50</sup>. Es un temperamento que favorece a las tonalidades con notas cromáticas.

El temperamento llamado *Werckmeister IV* (1/3cp), distribuye entre algunas quintas 1/3cp en más o en menos. Este temperamento se aplica a las

---

<sup>49</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 187.

<sup>50</sup> Este temperamento a veces es llamado *Werckmeister I*. Citado por **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 192.

tonalidades diatónicas. Los temperamentos *Werckmeister V* y *VI* son menos interesantes, sobre todo porque el *VI* es impracticable.

Otro teórico alemán del momento es Georg Neidhardt (1685-1739) que propone más de 24 temperamentos, clasificándolos según su adecuación en cuanto al espacio donde se va interpretar en público. Todos se caracterizan por reducir las quintas  $1/6$  y  $1/12$  de comma pitagórico, además de algunas quintas justas. Los más conocidos son los denominados *Neidhardt I*, de 1732 ( $1/6cp$ ,  $1/12cp$ ) y *Neidhardt III*, de 1724<sup>51</sup>.

Georg Andreas Sorge (1703-1778) expone temperamentos que se sitúan entre el temperamento igual y el buen temperamento, siendo muy partidario del primero. El denominado *Sorge* ( $1/6cp$  y  $1/12cp$ ) del año 1758 es muy parecido al de *Neidhardt III*. Otro temperamento de Sorge de 1744 es un antecedente del de otro teórico, *Kirnberger III*, que exponemos a continuación<sup>52</sup>.

Johann Philipp Kirnberger (1721-1783), alumno de J. S. Bach, investigó varios modelos de temperamentos, siendo el primero un sistema muy malo. Pero en su temperamento *Kirnberger II* ( $2x1/2c$ ) del año 1771, se observan mejoras, pues divide el comma en dos mitades entre las quintas *Re-La* y *La-Mi*, mientras que el schisma ( $1/11c$ ) queda situado entre *Fa#-Reb*<sup>53</sup>. Este temperamento estuvo de moda a principios del s. XIX en Alemania, Italia e Inglaterra, básicamente por la facilidad de ponerlo en práctica. Con este temperamento Kirnberger sigue las huellas de Fogliano -teórico de principios del s.XVI, ya mencionado-, proporcionando 3 terceras mayores y 2 menores justas, siendo las quintas soportables, según para qué oídos. Del mismo año que el anterior y para mejorar éste, Kirnberger propone otro modelo, el *Kirnberger III* ( $1/4cs$ ), que reparte el comma entre 4 quintas.

En el libro *Instrucciones de afinación* del año 1795, escrito por Christian Ludwig Gustav, barón de von Wiese, expone el modelo de temperamento llamado *Von Wiese* ( $1/2cp$ ) que partiendo del temperamento *Kirnberger II*, pero de forma pitagórica, produce 10 quintas justas y 2 rebajadas  $1/12cp$ .

También en Alemania, Johann Heinrich Lambert (1728-1777) presenta dos modelos de temperamento: el *Lambert* ( $1/6cp$ ) y el *Lambert* ( $1/7cp$ ). Son unos temperamentos desiguales y simétricos. En el primero se producen 6 quintas

---

<sup>51</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 194.

<sup>52</sup> “sustituyendo el comma sintónico por el pitagórico se elimina el schisma. De esta forma se *pitagorizan* y simplifican temperamentos con  $cs+sch$  (=  $cp$ )”, citado por **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 197.

<sup>53</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 196.



justas y 6 rebajadas  $1/6c$ . En el segundo salen 7 quintas todas rebajadas  $1/7c$  y 5 justas.

En Italia durante el s. XVIII surgen varios teóricos y músicos que investigan dentro del campo de las afinaciones. Sobresale el padre Pietro Nacchini (1694-1769), organero que afinaba de forma parecida a un mesotónico regular de  $-1/6c$ . Pero es Giordano Riccati (1709-1790) quien proporciona la idea de hacer un modelo, donde el círculo de quintas se divide en dos mitades iguales, afinadas de forma uniforme cada una de ellas:  $1/6$  la parte diatónica y  $1/11$  la cromática.

El temperamento más famoso procedente de un italiano, fue el propuesto -no se sabe con certeza- por el padre Francisc Antonio Vallotti, en el que reduce las quintas diatónicas  $-1/6c$ , dejando justas las otras. El schisma  $-1/11c$  se sitúa entre *Sib-Fa*. Es un sistema pitagorizado y simétrico, que busca la simplicidad para llevarlo a la práctica y de ahí su éxito. Vallotti aconseja no sobrepasar las 4 alteraciones en la armadura<sup>54</sup>.

En Inglaterra Thomas Young (1773-1829) ofrece dos modelos de temperamentos llamados: *Young I* ( $1/6$  cp y  $1/12c$ ) y *Young II* ( $1/6c$ ), éste muy parecido al de Vallotti.

## 1.4. Análisis de algunos temperamentos

Una vez ofrecida una visión global de los temperamentos, sección anterior, analizar cada uno de los temperamentos implicaría desviarnos excesivamente del objetivo de esta Tesis, por esta razón vamos a analizar dos grupos cuya utilidad es innegable: los cíclicos regulares y el mesotónico estándar.

### 1.4.1 Temperamentos cíclicos regulares

Los temperamentos cíclicos surgen en la práctica para evitar, entre otros, los problemas que acabamos de analizar. Lo que se hace es disminuir las quintas “templar” de manera que se cierre el círculo de quintas, pero claro está, de manera que el resultado sea aceptable.

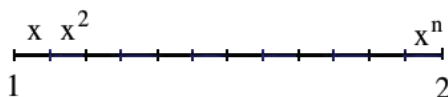
A continuación analizaremos los dos temperamentos más utilizados en nuestros días: El temperamento de 12 notas, que es un temperamento regular e igual y el temperamento de Holder, que es un temperamento regular mesotónico.

Matemáticamente, la forma de obtener los temperamentos cíclicos es muy sencilla. Si queremos obtener un temperamento cíclico de  $n$  notas dividimos el

---

<sup>54</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Págs. 199-200.

intervalo  $[1, 2]$  en  $n$  subintervalos iguales. Para obtener el extremo inferior del 2º subintervalo multiplicamos por  $x$  el extremo inferior del 1º, para obtener el del 3º multiplicamos el del 2º, es decir  $x^2$  por el 1, y así sucesivamente hasta obtener el último que sería  $x^n$  por 1 (véase Figura 1.5).



**Figura 1.5.** Partición del intervalo  $[1, 2]$  en  $n$  subintervalos iguales.  
Fuente: *Elaboración propia.*

Con este proceso lo que aseguramos es que si multiplicamos el 1 por  $x$   $n$  veces debemos obtener el 2, es decir

$$x^n \times 1 = 2 \Rightarrow x = \sqrt[n]{2}.$$

Por lo tanto, las notas afinadas en este sistema serán

$$\left(\sqrt[n]{2}\right)^0, \left(\sqrt[n]{2}\right)^1, \left(\sqrt[n]{2}\right)^2, \dots, \left(\sqrt[n]{2}\right)^{n-1}.$$

#### ▪ *Temperamento Igual (de 12 notas)*

Sin duda, actualmente es el temperamento más utilizado por sus ventajas teóricas y prácticas, pero es el más pobre puesto que elimina las notas consideradas naturales que vienen dadas por la escala de armónicos. El temperamento igual es regular y cíclico, divide la octava en 12 semitonos iguales, con lo que se cierra el círculo de quintas y se evita la quinta del lobo. Aunque el origen de este sistema es anterior al siglo XVI, sus terceras mayores muy grandes hicieron que los teóricos tardasen siglos en admitirlo. De hecho, cuando algún teórico –como Salinas (1513 –1590), por ejemplo– lo defendía, solía argumentar que era válido para instrumentos de cuerda pulsada, pero no con los de teclas<sup>55</sup>.

Su principal ventaja es la posibilidad de modular a cualquier tonalidad libremente sin las complicaciones de pasar por intervalos que están en la quinta del lobo. Las octavas son justas, siendo el único intervalo en el que ocurre esto, las quintas son pequeñas y las terceras son muy grandes, lo que acarrea demasiados problemas en los acordes mayores. Sin embargo, nuestro oído está tan acostumbrado a sus terceras que cuando escuchamos las terceras justas nos parecen excesivamente apagadas.

<sup>55</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental.* Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992. Pág. 120.



Por propia construcción, la distribución de semitonos en el sistema temperado de 12 notas resulta totalmente uniforme.

Notas	Hz	Notas	Hz	Notas	Hz
<b>Do</b>	261,6256	<b>Fa</b>	349,2282	<b>Si<sup>b</sup></b>	466,1638
<b>Re<sup>b</sup>=Do<sup>#</sup></b>	277,1826	<b>Sol<sup>b</sup>=Fa<sup>#</sup></b>	369,9944	<b>Si</b>	493,8833
<b>Re</b>	293,6648	<b>Sol</b>	391,9954	<b>Do</b>	523,2512
<b>Mi<sup>b</sup>=Re<sup>#</sup></b>	311,1270	<b>La<sup>b</sup>=Sol<sup>#</sup></b>	415,3047		
<b>Mi</b>	329,6276	<b>La</b>	440		

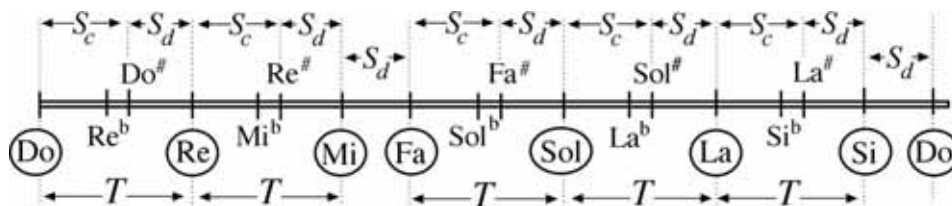
**Tabla 1.6.** Frecuencias en Hercios de las notas del temperamento de 12 notas.

*Fuente:* Elaboración propia.

### ▪ *Sistema de Holder*

William Holder (1614-1697) utiliza un procedimiento mediante el cual divide la octava en 53 partes, notas o comas, de esta forma un tono contiene 9 comas, el semitono cromático 5 y el diatónico 4. El sistema utilizado por Holder no es más que una adaptación del sistema pitagórico, comparando ambos sistemas dan resultados prácticamente iguales.

En el temperamento de Holder, si, nos quedamos con las notas más habituales: 7 notas naturales, 5 notas con sostenido y 5 notas con un bemol, la distribución que se obtiene es prácticamente la misma que en la afinación pitagórica:



**Figura 1.6.** Distribución de notas para el temperamento de Holder

*Fuente:* Elaboración propia

Como hemos hecho con el resto de sistemas, fijamos  $La=440$  Hz y calculamos el resto de notas.

Notas	Hz	Notas	Hz	Notas	Hz
<b>Do</b>	260,771	<b>Mi</b>	329,986	<b>Sol<sup>#</sup></b>	417,573
Si <sup>#</sup>	264,204	Re <sup>##</sup>	334,331	Fa <sup>###</sup>	423,071
La <sup>###</sup>	267,682	Do <sup>####</sup>	338,732	Do <sup>bbb</sup>	428,640
Mi <sup>bbb</sup>	271,206	Sol <sup>bb</sup>	343,191	Si <sup>bb</sup>	434,283
Re <sup>b</sup>	274,776	<b>Fa</b>	347,709	<b>La</b>	440
Do <sup>#</sup>	278,394	Mi <sup>#</sup>	352,286	Sol <sup>##</sup>	445,792
Si <sup>##</sup>	282,058	Re <sup>###</sup>	356,924	Fa <sup>###</sup>	451,661
Fa <sup>bbb</sup>	285,771	La <sup>bbb</sup>	361,623	Do <sup>bb</sup>	457,606
Mi <sup>bb</sup>	289,533	Sol <sup>b</sup>	366,383	Sib	463,630
<b>Re</b>	293,344	Fa <sup>#</sup>	371,206	La <sup>#</sup>	469,733
Do <sup>##</sup>	297,207	Mi <sup>##</sup>	376,093	Sol <sup>###</sup>	475,917
Si <sup>###</sup>	301,119	Si <sup>bbbb</sup>	381,044	Re <sup>bbb</sup>	482,182
Fa <sup>bb</sup>	305,083	La <sup>bb</sup>	386,060	Do <sup>b</sup>	488,530
Mi <sup>b</sup>	309,099	<b>Sol</b>	391,141	<b>Si</b>	494,960
Re <sup>#</sup>	313,168	Fa <sup>##</sup>	396,291	La <sup>##</sup>	501,477
Do <sup>###</sup>	317,291	Mi <sup>###</sup>	401,508	Mi <sup>bbbb</sup>	508,078
Sol <sup>bbb</sup>	321,468	Si <sup>bbb</sup>	406,793	Re <sup>bb</sup>	514,767
Fa <sup>b</sup>	325,699	La <sup>b</sup>	412,148	<b>Do</b>	521,542

**Tabla 1.7.** Frecuencias en Hercios de las notas del temperamento de Holder.

Fuente: Elaboración propia.

J. Ibáñez<sup>56</sup>, en *Métodos exactos y heurísticos de afinación*, hace un estudio detallado de este temperamento y al compararlo con el pitagórico se comprueba que en la práctica pueden considerarse sistemas equivalentes.

#### 1.4.2 El temperamento mesotónico de 1/4 de comma

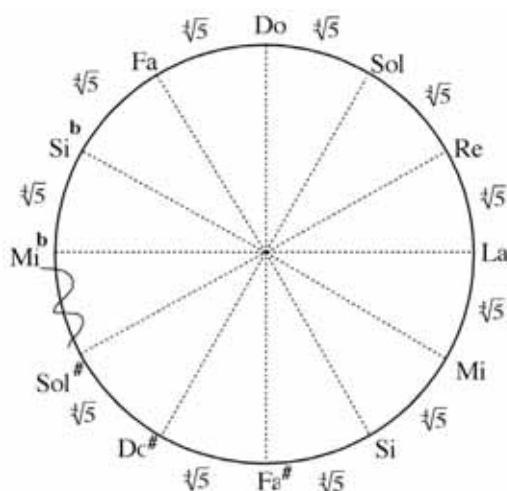
El temperamento mesotónico de un cuarto de coma se atribuye al compositor y musicólogo italiano Pietro Aron (1490 – 1545). Este temperamento, que sigue gozando de una gran importancia dentro de los sistemas de afinación no cíclicos, está considerado como la realización práctica de la justa entonación en 12 notas por octava, a cambio de reducir las quintas naturales un cuarto de comma sintónico.

En primer lugar calculamos cuáles serían las quintas propuestas por el sistema de Aron, es decir *restamos* a la quinta justa un cuarto de comma sintónico:

$$\frac{3}{2} [-] \frac{1}{4} [\times] \frac{81}{80} = \frac{\frac{3}{2}}{\sqrt[4]{\frac{81}{80}}} = \frac{\frac{3}{2}}{\sqrt[4]{\frac{3^4}{2^4 \cdot 5}}} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{3}{2} \sqrt[4]{\frac{1}{5}}} = \sqrt[4]{5}$$

<sup>56</sup> **Ibáñez, José:** *Métodos exactos y heurísticos de afinación. Aplicación a la trompeta, Tesis Doctoral*, Universidad Politécnica de Valencia, 2008.

Como todas las quintas de este sistema son iguales (excepto  $Sol^\sharp-Mi^b$  si se quiere cerrar el círculo de quintas), el esquema propuesto por Aron es sencillo:



**Figura 1.7.** Temperamento mesotónico de 1/4 de coma  
Fuente Elaboración propia.

Por propia construcción, en este temperamento existe sólo un tono medio cuyo valor es  $\sqrt{5}/2 \approx 1,11803$ . Desde luego, se trata de un tono que está entre el tono grande  $9/8 = 1,125$  y el tono pequeño  $10/9=1,1111$ . Si partimos del  $La = 440$  Hz, podemos calcular la frecuencia de cualquier nota, tal y como se hace en la tabla siguiente:

Nota	Frecuencia	Nota	Frecuencia	Nota	Frecuencia
<b>Do</b>	263,1814	$Re^{###}$	335,6934	$La^b$	421,0902
$Si^{##}$	268,5547	$Fa^b$	336,8722	$Sol^{##}$	429,6875
$Re^{bb}$	269,4977	$Mi^\sharp$	343,75	$Si^{bbb}$	431,19639
$Do^\sharp$	275	$Sol^{bbb}$	344,9571	<b>La</b>	440
$Si^{###}$	280,6146	<b>Fa</b>	352	$Sol^{###}$	448,9834
$Re^b$	281,6	$Mi^{##}$	359,1867	$Si^{bb}$	450,56
$Do^{##}$	287,3494	$Sol^{bb}$	360,448	$La^\sharp$	459,7590
$Mi^{bbb}$	288,3584	$Fa^\sharp$	367,8072	$Do^{bbb}$	461,3734
<b>Re</b>	294,2457	$Mi^{###}$	375,3166	$Si^b$	470,7932
$Do^{###}$	300,2533	$Sol^b$	376,6345	$La^{##}$	480,4052
$Mi^{bb}$	301,3076	$Fa^{##}$	384,3242	$Do^{bb}$	482,0922
$Re^\sharp$	307,4593	$La^{bbb}$	385,6738	<b>Si</b>	491,9349
$Fa^{bbb}$	308,5390	<b>Sol</b>	393,5480	$La^{###}$	501,9787
$Mi^b$	314,8384	$Fa^{###}$	401,5829	$Do^b$	503,7414
$Re^{##}$	321,2663	$La^{bb}$	402,9931	$Si^\sharp$	514,0261
$Fa^{bb}$	322,3945	$Sol^\sharp$	411,2209	$Re^{bbb}$	515,8312
<b>Mi</b>	328,9767	$Si^{bbb}$	412,6649	<b>Do</b>	526,3628

**Tabla 1.8.** Frecuencias en Hercios de 50 +1 notas del temperamento mesotónico de 1/4 de coma fijando  $La_4=440$  Hz

Fuente Elaboración propia.

Al ser este temperamento más antiguo que la formulación rigurosa de la Justa entonación, en muchos tratados las frecuencias de las notas de ambos se confunden. Basta comparar la tabla anterior con la tabla 1.2, para comprobar el gran parecido entre ambos.

Por otro lado, aunque este temperamento parte de la afinación pitagórica, el de Aron comparte con la afinación justa el orden de los sostenidos y los bemoles (los bemoles son más altos que los sostenidos). Por ejemplo,  $Re^b$  es más alto que  $Do^\sharp$ , mientras que en la afinación pitagórica ocurre lo contrario.

### 1.4.3 Ventajas e inconvenientes de los temperamentos

Como la naturaleza de los temperamentos analizados es muy diferente, hablaremos de cada uno de ellos por separado.

#### *El temperamento de 12 notas*

Como hemos señalado, en este temperamento cada una de las doce partes es un semitono temperado. Todos los semitonos son iguales, por tanto, las notas enarmónicas coinciden, así  $La^\sharp=Si^b$ ,  $Mi^\sharp=Fa$ , etc. Obviamente, en este sistema sólo existe un tipo de tono y de quinta, desapareciendo así la quinta del lobo, estas características hacen que sea un temperamento con grandes ventajas:

- a) Puede modularse libremente a cualquier tonalidad sin que existan intervalos impracticables
- b) El número de notas resulta muy apropiado para la práctica musical.

Sin embargo, el temperamento igual de 12 notas cuenta con algunos inconvenientes:

- a) No existen intervalos justos. Al obtener los intervalos mediante números irracionales, éstos no se corresponden exactamente con la serie armónica de ninguna nota.
- b) Aunque las quintas son bastante buenas (-2 cents más cortas que las justas), las terceras mayores están muy desviadas (hay una diferencia de +14 cents).

Según J. J. Goldáraz (Goldáraz, 1992) la desafinación de las terceras, junto con la igualdad de los semitonos “que empobrecían la expresividad musical, fue lo que hizo que se retrasase su aplicación general al menos dos siglos a partir de las primeras formulaciones del siglo XVI”. Sin embargo, en la actualidad, estamos tan acostumbrados a este temperamento que el intervalo justo de tercera nos suele parecer excesivamente apagado.

En cualquier caso, surge un orden de prioridades a la hora de valorar las propiedades de los temperamentos. En términos generales, es preferible la perfección en las quintas que en las terceras (Lattard, 1988; Goldáraz, 1992).

### ***El temperamento de Holder***

Desde el trabajo del profesor Robert Dussaut<sup>57</sup>, *Explicación de las comas en los distintos sistemas acústicos*, el sistema de Holder se ha considerado como un sistema de afinación idóneo para trabajar con la afinación pitagórica.

Las ventajas de este sistema de afinación aparecen en los estudios teóricos. Por un lado, como veremos en los capítulos siguientes de este Trabajo de Investigación, las diferencias con el sistema pitagórico son inapreciables, sin embargo el hecho de dividir la octava en 53 comas-Holder iguales hace que sea mucho más fácil de manejar.

En cuanto a los inconvenientes, posee los de cualquier temperamento: los intervalos que aparecen no se corresponden exactamente con los sonidos de la serie armónica. Pero sin duda, el gran inconveniente para la práctica de este sistema es que 53 notas por octava resulta un número excesivamente elevado.

### ***El temperamento mesotónico de 1/4 de comma.***

El temperamento de 1/4 de comma, por propia construcción usa un único tono medio entre el grande y pequeño de la justa entonación. Esto hace que se eviten algunos de los problemas de esta afinación. Sin embargo, como puede verse en la figura 1.7, sigue habiendo una quinta impracticable y esto impide la modulación a todas las tonalidades. Considerando en las tonalidades los acordes de tónica, subdominante y dominante, pueden usarse seis tonalidades mayores: *Si<sup>b</sup>, Fa, Do, Sol, Re, La* y tres tonalidades menores: *Sol, Re, La*. En estas tonalidades, los acordes son realmente muy consonantes.

---

<sup>57</sup> **Chailley, J, Challan H:** *Teoría completa de la música*, Paris, Ed. Alphonse Leduc, Paris, 1965.

---

*“No es lo mismo construir una guitarra en serie que hacerlo de forma artesanal. Cada una debe recibir la mayor atención, porque de alguna manera cada guitarra tiene su propia alma”*

Amalia Ramírez (Guitarras Ramírez).

## **CAPÍTULO 2: Organología de los instrumentos de cuerda pulsada**

---

Las investigaciones sobre los instrumentos antiguos han dado mayores y mejores resultados a lo largo de estos últimos cincuenta años que durante los siglos precedentes. Esto se debe a la extensión de los trabajos emprendidos y sobre todo, a una renovación metodológica excepcional. Si los tratados teóricos, los comentarios de los autores y las mismas obras permanecen en la base de los estudios, nuevos medios de aproximación se imponen desde ahora. El hecho de cuestionarse minuciosamente los documentos iconográficos, marca el punto de partida de dicha aproximación. El desarrollo de este método empezó a partir de 1950, gracias a algunos precursores y en particular a Genevieve Thibault de Chambure. El empleo de dicho método marcó al principio ciertas reticencias, que fueron muy vivas, pero la permanencia de las características representadas y su conformidad con las descripciones de los teóricos acabaron por convencer.

Hoy se admite comúnmente que se puede confiar en los pintores y escultores cuando representan los objetos y las escenas que tienen a la vista de su época. Existe pues, una extraordinaria fuente de documentación a la que bastaría aproximarse para conocer los instrumentos antiguos, los detalles de su construcción, las técnicas de ejecución en uso y la inserción de la música en la sociedad. Para aquel que practica este tipo de investigación se impone, sin embargo, una gran prudencia. Los documentos iconográficos son excelentes testigos de su tiempo, pero permanecen mudos, incapaces de protestar ante una interpretación abusiva. Dicha investigación debe ser conducida de la mano de profundos estudios de textos teóricos contemporáneos, que puedan aportar descripciones precisas unidas a identificaciones seguras. Si no se tiene en cuenta esto, se corre el riesgo de cometer graves errores y de identificar como guitarras, a

todos los instrumentos de cuerda pulsada y que posean una caja provista de un mango.

El estudio científico de los instrumentos se remonta a 1960 y hay que reconocer el papel jugado por los conservadores de los museos en este ámbito. Dejando de considerar estas piezas como simples objetos de vitrina, se emprenden investigaciones que rebasan el simple análisis del estado visible y superficial de las mismas. Se empieza a recurrir a procedimientos técnicos más modernos, como el análisis químico de los barnices, exámenes con rayos X y ultravioleta, que revelan detalles que se escapan a simple vista. Gracias a éstos, las características de construcción y el estado original de los instrumentos se hacen perceptibles. Para ser una de las ciencias humanas más novedosas, la Organología se encuentra en la cúspide del progreso y sin embargo, la era de los descubrimientos no ha hecho más que empezar.

## 2.1 Los orígenes

La guitarra es un instrumento de cuerdas que, por su técnica de ejecución, pertenece al grupo de Cuerdas Pulsadas. En cuanto a su construcción se caracteriza por poseer una caja de resonancia provista de un mango y cuyas cuerdas están dispuestas paralelamente al plano de la tapa armónica. La caja de resonancia, sensiblemente ovalada y un poco más estrecha en el medio, es de espesor variable según los instrumentos y las épocas. El fondo puede ser plano o ligeramente curvado, mientras que la tapa armónica contiene una abertura casi siempre circular llamada boca y un armazón que asegura la unión entre el fondo y la tapa. El mango, largo y fino, está provisto de un diapasón de madera dura - comúnmente de ébano- sobre el que se disponen los trastes de manera cromática. Las cuerdas de la guitarra clásica -antes de tripa y hoy en día de nylon-, se atan a un puente encolado a la tapa armónica, situado entre la boca y el extremo inferior de la caja. En el extremo superior del mango se ubica la cabeza de la guitarra y en ella el clavijero, donde cada una de las cuerdas se enrollan a su correspondiente clavija. Entre el mango o mástil y la cabeza se encuentra la cejuela, comúnmente con seis guías, una para cada cuerda, marcando el principio de la distancia vibrante de las cuerdas, las cuales pueden ser pulsadas con las yemas y uñas de los dedos o con la ayuda de un plectro.

Al contrario de lo que se pueda pensar, la guitarra no es de invención reciente. Considerando las características curvas de la caja, sería incluso la descendiente del más ilustre instrumento de la antigüedad griega, la *Lira*, creada por el joven dios Hermes, con objetos encontrados en el borde del Nilo: un caparazón de tortuga, dos cuernos de cabra, un tronco de caña, tripas de cordero... Pero estamos aquí en el campo de la Mitología. También se usaba en Grecia el *Barbiton*, muy semejante a la lira, pero de línea más esbelta y usado por los poetas, ya que toda la poesía griega se cantaba. Otro instrumento que practicaban

los griegos y de la misma familia, era la *Kítara* de siete cuerdas, con un brazo a modo de mástil primitivo. Parece ser que sus orígenes se pueden remontar a las culturas mesopotámicas; los griegos reconocían el origen asiático de la kítara y lo situaban entre los hititas. En la iconografía egipcia se han encontrado pequeñas estatuas, probablemente originarias de Asia Menor, que muestran instrumentos perfectamente asimilables a la guitarra con caja en forma de ocho. La Kítara más antigua que se conoce fue encontrada en el palacio de Hagia Triada, en Creta y data del s. XVI a.C.

Otro instrumento de la antigua Grecia era el *forminx*, que servía para acompañar a la danza. Tenía cuatro cuerdas y su manejo estaba reservado a los hombres. Los poetas homéricos designan habitualmente con el nombre de forminx a un instrumento parecido a la kítara. El propio Homero, en el canto IX de la *Iliada*, se refiere a una forminx sonora, siendo lujosa por su ornamentación y su travesaño de plata<sup>1</sup>. También existió el *Forminx-Kítara*, que tenía la caja de resonancia plana. Desde Terpandro, el número de cuerdas era generalmente siete, pero este número mágico era más teórico que real, pues de hecho, las kítaras del s.V a.C. tenían tres, cuatro, cinco y seis cuerdas, según se observa en monedas y relieves.

En la Europa Cristiana y en el mundo islámico se utilizaron diferentes términos y vocablos relacionados con el instrumento. La voz *kítara* y sus derivados latinizados, a través del griego de Bizancio y de la Coiné, que conserva el clásico kítara y se constituye el grupo de la Europa Oriental, de kítara a guitarra (ruso, polaco, serbio)<sup>2</sup>. En la Europa Occidental encontramos un cruce entre los términos *kítara* y *quintus* originando *Quinterna*, como se lee en M. Praetorius<sup>3</sup>. Relacionadas con la forma del griego vulgar, están las designaciones del grupo árabe, en la multitud de formas en las que aparecen transcritas: Conservan casi siempre el sonido inicial -K-, y alternan la -t- oclusiva con la -th- fricativa y mantienen la -r- simple. *Qítara* y *qithara* se encuentran desde el s. IX y subsisten en árabe actual en las formas *kítara*, *kitra* o el diminutivo *kuitra*<sup>4</sup>. Con sonorización de -k-: del francés *guitare*<sup>5</sup>; y del español *guitarra*<sup>6</sup>. Otro grupo léxico proviene de la forma latinizada *cithara*, unas veces con -o-, *citola* y otras

---

<sup>1</sup> Homero: *Iliada* IX. 185 y ss. Ed. Oxford Classical texts). Ct. en Osuna, María Isabel: *La Guitarra en la Historia*. Madrid. Alpuerto.1983. pág.21

<sup>2</sup> Siglo IV, San Basilio; San Juan Crisóstomo, etc. cit. En Salazar.A.: pág 278. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág.23

<sup>3</sup> Praetorius, M. *Syntagma Musicum II. De Organographia*. Woltenbüttel. 1659, pág 53. El término quinterna puede venir de la afinación distinta (quinta y octava). Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág.23

<sup>4</sup> Farmer, H.G: *History of Arabian music to the 13th. Century*. London, 1929, pág 153. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág.23.

<sup>5</sup> Cleomades, v. 10323, cit. En Salazar, A. pág 279. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág.23.

<sup>6</sup> Ruiz, J. Arcipreste de Hita. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág.23.



con -a-, que a través de la forma del latín vulgar *citera* encontramos el italiano *cetra*<sup>7</sup> y el español *cedra*<sup>8</sup>, con el derivado *cedero*<sup>9</sup>.

En el s. XII aparecen documentos escritos en Francia y España donde aparece el término *Guitarra*. Según los diferentes manuscritos del *Libro de Buen Amor*, conocemos la indecisa grafía del vocablo (ms. De Salamanca: *gujtara morisca* y *gujtara latina*; ms. de M. Gayoso: *guitarra morisca* y *gitara ladina*; ms. de Toledo: *guitarra*). Esta fluctuación puede deberse a la falta de normalización ortográfica. El papel intermediario de los árabes fue decisivo para la fijación del vocablo. Los árabes fueron herederos de la ciencia helénica y trajeron a España la voz griega de la forma *qit(h)ara*. Si se tiene en cuenta que este término es de origen griego y además, si se considera que el instrumento tenía una función popular, es lógico pensar que prevaleciera la forma original *kitára*, con el acento del griego vulgar, por encima de la voz culta *cithara*. El sonido inicial acabó por sonorizarse y a finales del s. XIV el término está afianzado.

## 2.2 Los restos más antiguos

Los hallazgos más antiguos conservados son esculturas originales de Mesopotamia, 2000 años antes de nuestra era. En ellas, los instrumentos representados poseen una caja poco voluminosa, hecha de un caparazón de tortuga o de una calabaza recubierta por una piel. Instrumentos de este tipo existen aún hoy en diversos países: Balkans (*Tamborita*), Irán (*Setâr*), Turquía (*Saz*), Grecia (*Buzhuki*)... En Asia central y el norte de la India aparece el *Dotâr*, con dos cuerdas y también usado hoy en Irán, en Rusia y en el Turkestan. Posee una caja armónica con esquinas en la parte superior y un mango largo en el que se inserta el clavijero. Más próximo a nuestra concepción moderna encontramos un bello instrumento hitita, que data del año 1350 a.C. y se encontró en una puerta de la ciudad de Alaha Hujuk (Turquía), conservado hoy en día en el museo de Ankara.

Una etapa decisiva en la evolución del instrumento es la aparición de una caja de resonancia, formada por tres piezas que se unen: el fondo, la tapa armónica y los aros laterales. Se manifiesta en China en el s. III o IV d.C. y es el *Yuan*, hoy en desuso. De esta zona es el *Yuequin*, cuya tapa armónica está hecha de una placa de madera. A partir de esta época, instrumentos muy parecidos a la guitarra están en uso en Oriente Medio. Poseemos una bella representación en un friso, que proviene del monasterio budista de Airtam, cerca de Termez (Ouzbékistan), conservado en el museo del Ermitage en Leningrado. Sin embargo, se duda de la fecha de dicha escultura, aunque las estimaciones van desde el s. I

<sup>7</sup> **Alighiere, D.:** *Paradiso* XX, XX, 22. Espasa Calpe. Colección Austral. Madrid 1975. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág.24.

<sup>8-9</sup> **Berceo, G.:** *Duelo de la Virgen*. Ed. de Arturo R. Ramoneda. Castalia. Madrid, 1980. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág.24.

a.C. hasta el s. III d.C. Por otro lado, el antiguo Egipto practica abundantemente diversas formas de Laúd con mango largo. Uno de ellos, el *Nefer* -término que significa “la belleza”-, posee una caja ancha en forma de almendra, un mango fino, que podría ser considerado como uno de los ancestros de nuestro instrumento. Existen representaciones de guitarras en Qusayr’Amra (Jordania), en los baños de la residencia del Califa Salid I, omeya del s. VIII. En un par de instrumentos se aprecia que poseen tres cuerdas, por lo que pertenecen a la familia del *ki-târ* persa, ya que en persa antiguo “ki” significa tres y “tar” significa cuerdas<sup>10-11</sup>.

Todos estos testimonios son esporádicos, por lo que se hace difícil determinar con precisión la prehistoria de la guitarra. Podemos pensar que nació en Oriente Medio y de aquí se extendió por toda Asia y al este de Europa. La influencia de Egipto está igualmente presente. Como nos dice C. Homo:

“al oeste de este país se designa al laúd europeo con el nombre de *Gítara* y desde el s. IX”<sup>12</sup>.

Además, el parentesco entre el nefer y los primeros instrumentos representados en los primeros manuscritos españoles es evidente. Las invasiones árabes podrían haber servido de lazo de unión entre África del norte y el sur de Europa, sin embargo, no se puede excluir la presencia de una corriente venida de Asia, a través del mundo grecorromano.

### 2.3 Los primeros testimonios en Europa Occidental

Del mismo modo que para el periodo prehistórico, la aparición de los ancestros de la guitarra en Europa a lo largo de los primeros siglos de la era cristiana, son imposibles de determinar debido a la falta de documentación. Según algunos especialistas, la primera representación se remontaría al s. II. Se trata de una escultura que adorna una estela funeraria situada en Mérida (España). Sólo es visible la parte superior del instrumento, por lo que se duda de la fecha indicada. Habrá que esperar cerca de doce siglos para encontrar instrumentos avanzados.

En el *Libro de Salmos de Utrecht* (820-830) se aprecian unas bellas cítaras con mango, representadas entre las manos del rey David. Algunas decenas de años más tarde, el famoso *Libro de Salmos de Sturgart* (830-860), probablemente realizado en Francia en el “Scriptorium” de St. Germain-des-Prés, presentará miniaturas de un interés excepcional. Son diez bellos instrumentos los que figuran

<sup>10</sup> Hitita, griego y persa son lenguas de origen indoeuropeo. Se puede suponer la mezcla del instrumento hitita asimilado por los griegos (Kitara) con el vocablo persa. Nt. a. **Osuna, María Isabel**: o. ct. pág. 24.

<sup>11</sup> **Almagro, M y otros**. *Qusayr-Amra, Residencia y baños omeyas en el distrito de Jordania*. Madrid, 1975. Citado por **Osuna, María Isabel**: o. ct. pág. 24.

<sup>12</sup> Citado por **Charnassé, Hélène**. *La Guitare*. París, Presses Universitaires de France. 1985. Pág. 9

aquí, a la vez que aparece el término *Cítara*<sup>13</sup>. Este documento prueba que en ese momento, la construcción de la guitarra ha adquirido sus elementos esenciales, concebidos de forma individual: la caja de resonancia, el mástil y el clavijero; las cuerdas (de 3 a 6) se sujetan en una protuberancia situada en el límite inferior de la caja. El instrumentista las hace vibrar con la ayuda de un largo plectro. En Europa el instrumento tiene un carácter generalmente popular, por lo que no se han encontrado más representaciones hasta el s. X.

## 2.4 Los primeros testimonios en España

En el siglo VIII, en España se produce la confluencia de dos corrientes instrumentales procedentes de Asia Menor, que se habían bifurcado con características particulares. Una nos llega a través de Grecia y Roma, y la otra, por Persia y Arabia. La guitarra sigue diferentes evoluciones, en diversas partes del mundo occidental, adquiriendo nombres variados, incluso dentro de una misma región. En inglés *Fidolle*, en francés *vielle*, en italiano *viola*, en español *vihuela*. Los portugueses llaman a sus guitarras *violas*. En España, una familia de manuscritos proporcionan datos muy interesantes. Estos son *Los Comentarios del Apocalipsis* (s. VIII), redactados por un monje de Asturias llamado el Beatus de Liébana. Tuvo gran renombre, por lo que su trabajo suscitó numerosas copias. En estos comentarios se aprecian gran número de miniaturas, muchas de éstas con representaciones de músicos, donde se pueden apreciar diferentes tipos de construcción.

En la Edad Media predominaron los instrumentos con caja ovalada y mástil corto -aunque también los hay con mástil largo-. No obstante, la característica común que poseen es anudar las cuerdas en el extremo inferior de la caja, por medio de una pieza de madera o hueso llamado cordal, como en los violines. Existieron instrumentos pulsados pequeños, medianos y grandes. Coexistieron los instrumentos con caja ovalada y fondo curvado, con los de caja con cintura en forma de ocho y fondo plano. Se tañían con plectro y tenían tres órdenes (la *Pandora*).

San Isidoro de Sevilla (530-636) nos proporciona el término *Fidicula* (pequeña lira) como representativo de *Cithara*. Si admitimos la corrupción sucesiva de *cithara* en *Cítola*, *Vigola*, *Vigüela* y finalmente *Vihuela*; del mismo modo, la latinización de *Kethara* del griego por la *Cithara* romana, precursora del vocablo *Guitarra*, nos encontramos con que *vihuela* y *guitarra* coincidirían,

---

<sup>13</sup> No debemos confundirnos por el uso del término “Cítara”; no se trata de la cítara grecorromana. Este nombre latino, derivó del nombre griego “Kithara” y que sirvió para designar a los antecesores de la guitarra, incluso antes de la Edad Media. Posteriormente dará lugar a las formas francesas “Kitaire”, “quitaire” y “quitarre”; a la inglesa “gittern” y a la alemana “quinterne”, en uso a partir de 1250. Citado por **Charnassé, Hélène**. o. ct. Pág.11.

etimológicamente, en un mismo designio: la *guitarra morisca* (laúd) y la *guitarra latina* (vihuela y guitarra)<sup>14</sup>. Por otro lado, M. Isabel Osuna escribe:

“San Isidoro establece una equivalencia de *Cithara* con la voz *Fidicula* (diminutivo de *Fides-ium*), cuya evolución sucesiva en *Fithela*, *viella*, *viola*, *viula*, *viuelle*, *vyella*, *vigüela*, termina al fin en vihuela”<sup>15</sup>.

A partir del siglo X y XI en España y desde las primeras apariciones en textos literarios, se aprecia un uso indistinto entre los instrumentos con forma de guitarra morisca y con forma de guitarra latina. En el grupo de los llamados *Manuscritos Hispánicos*, la influencia mozárabe es muy viva y es muy corriente que, a partir del siglo X, sean representados los instrumentos de cuerda. Aparece un tipo muy corriente cuya construcción es somera y que tiene mucha similitud, por su corte general y su forma de ejecución, con el *Nefer* egipcio. Sin embargo, algunos de sus rasgos permiten percibir el principio de una evolución: las cuerdas, de tres a cuatro, se extienden a partir de un cordal semicircular fijado en la base de la tapa y se atan a voluminosas clavijas insertadas en un clavijero. Bajo estas formas y con diferentes tamaños, la guitarra figura en muchas de nuestras catedrales góticas, representando a ángeles músicos. También en las catedrales románicas, como en el Pórtico de la Gloria del maestro Mateo, del s. XII, en la Catedral de Santiago de Compostela. Un poco más tarde aparece otro instrumento que presenta forma de viola. Se puede encontrar en los *Comentarios*, conservados en París y que proceden de principios del s. XIII. De nuevo aquí, la técnica de construcción no está muy consolidada.

A partir de estos diferentes testimonios se deduce que instrumentos diversificados en el Renacimiento, como la Viola, la vihuela y la guitarra, se encuentran en este momento confundidos. Los intérpretes utilizan el dedo, el

<sup>14</sup> “Veterem Autem citharam fidiculam vel fidem nominaverunt”, escribe **San Isidoro** en sus *Etymologiarum libri XX*, lib. III cap. XXII. MIGNE, P.L., vol. 82, colección 167. Cf. **Emilio Pujol**, *La guitare*, en *Encyclopédie de la musique* citadas, deuxième partie, vol III, París, 1927, págs. 1997 ss. “Le latin a un terme générique *Fides* (diminutif *fidicula*) qui vient, paraît-il, d’un vieux mot grec...”, tomado de **Darembert-Saglio-Pottier**, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, París, 1904, pág. 1438. Citado por **Narváez, Luis de**: *Los seys libros del Delphin*. (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1971. Pág.7.

<sup>15</sup> En el s. XVI **Antonio de Santa Cruz**, en sus composiciones manuscritas para guitarras de cinco órdenes, la llama *Vigüela*. Madrid. Biblioteca Nacional. **S. Covarrubias** recoge la voz *Vigüela*. Pág. 1.035. **Luis de Briceño** en su *Danza o entrada de Sarao Español* escribe en su *Método muy facilísimo*, París, 1620, fol. 13, el siguiente verso. Citado por **Osuna, María Isabel**: o. ct. Pág. 30.

“Dança morica bayla morica  
Bayla como dançare  
Como dançare  
Al son de la biyuela  
Como bien sabéis”.

plectro o el arco, según su fantasía o las necesidades del momento. Una técnica más precisa se derivará poco a poco, imponiendo una adaptación de las estructuras constructivas, que conducirán a la creación de familias instrumentales determinadas.

## 2.5 Los siglos XIII, XIV y XV

A partir de mediados del s. XIII comenzamos a poseer nociones más precisas sobre la evolución de la guitarra, sus características y su empleo en la vida musical de la época. De nuevo, las fuentes más importantes provienen de España.

### 2.5.1 En España

A mediados del s. XIII un poeta anónimo del Mester de Clerecía escribe el *Libro de Alexandre*, siendo el primer libro en castellano que menciona el término *Guitarra*:

“El pleyto de juglares era fiera riota.  
Avie y simfonía, farpa, giga e rota,  
Albergues e salterio, cítola que más trota.  
*Guitarra* e viola que las coytas embota”<sup>16</sup>.

Por la misma época (c. 1236) Guillaume de Lorris y Jean Menú habían escrito en el *Roman de la Rose*: “Si ra *guitarrez* e leüz ...” No sabemos si con el término *guitarra* y *guitarrez* estos autores se referían al mismo instrumento. También se menciona el término *Cítola*, palabra que Gonzalo de Berceo utiliza por las mismas fechas en la *Vida de San Millán*. También Berceo en el *Duelo de la Virgen* usa el término *Cedra*, que no es otra manera romanceada de pronunciar la palabra latina *Cithara*. La forma *Cedra* está documentada en el *Fuero de Madrid* del año 1202, es decir, algo antes que *cítola* o que *guitarra*.

También en España encontramos dos series de documentos: una notable colección de miniaturas y un largo poema que, curiosamente, contiene detalles técnicos sobre los instrumentos en uso algunos decenios más tarde. Las miniaturas figuran en un manuscrito de *Las Cantigas de Santa María*, fechado alrededor de 1250. Son un conjunto de cantos a la virgen, compuestos o compilados por el rey de Castilla Alfonso X el Sabio (1230-1284). El miniaturista a representado a los trovadores del príncipe en el ejercicio de sus funciones musicales. Entre otros instrumentos, aparecen guitarras donde se observan dos formas, cuya identificación y empleo aparecen precisados en el *Libro de Buen Amor* del célebre

<sup>16</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina (Museo Municipal de Madrid y The Metropolitan Museum of Art.): *La Guitarra Española*. Madrid. Opera Tres. 1993. Pág 49.

Juan Ruiz, Arcipreste de Hita. Se trata de la *guitarra morisca* y de la *guitarra latina*:

“Allí sale gritando la *guitarra morisca*,  
De las voces aguda e de los puntos arisca,  
El corpudo alaúd que tiene punto a la trisca,  
La *guitarra latina* con éstos se aprisca”<sup>17</sup>.

En otras lenguas encontramos numerosos términos emparentados, sin que quede muy claro si se refieren al mismo instrumento o a distintos tipos instrumentales: *gitere*, *giterne*, *ginterne*, etc. A finales del s.XV, Johannes Tinctoris escribe en su *De Inventione et usu musicae*:

“También es evidente que procede de la lira ese instrumento inventado por los Catalanes, que unos llaman *ghiterra* y otros *ghiterna*. Es como un laúd, aunque mucho menor que éste, y ha tomado de él la forma de caparazón, la disposición de las cuerdas y la técnica de tañido”<sup>18</sup>.

A lo largo de todo el s. XV encontramos en Cataluña representaciones de un instrumento que se ajusta bastante a la descripción de Tinctoris. En los retablos marianos aparecen ángeles músicos, donde se aprecian laúdes y guitarras diferenciados. El laúd con forma de media pera y la guitarra con contorno periforme, algo más estirada que el laúd, con el mástil diferenciado de la caja. El clavijero tiene forma de hoz; posee una roseta central en la tapa y a veces, otras rosetas más pequeñas junto a la central; llevan tres o cuatro órdenes de cuerdas que se tañen con el plectro. Contemporáneo de los retablos citados -alrededor del año 1400-, existe documentación escrita con abundantes menciones a la guitarra y a los tañedores de la misma. Ramón Menéndez Pidal<sup>19</sup> y M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muntané<sup>20</sup>, que han estudiado a fondo las cortes de Castilla y Aragón, respectivamente, consideran que ésta fue una época de florecimiento guitarrístico. Se encuentran muchos guitarristas entre los juglares que viajan de corte en corte, alquilando sus servicios a quien mejor los pague, como el famoso Rodrigo de la guitarra. También en estos documentos, a veces encontramos al *llaút guitarrench* (Laúd aguitarrado), por lo que a grandes rasgos, tendríamos un tipo grande -*laúd*-, otro pequeño -*guitarra*- y otro intermedio -*laúd aguitarrado*-, aunque entre ellos habría algunas otras características que los diferenciarían.

<sup>17</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Pág 50.

<sup>18</sup> Níkel, Heinz.: *Beitrag zur Entwicklung der Gitarre in Europa*, 1972, pág. 193 y ss. Citado por Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Pág 50.

<sup>19</sup> Ballester, Jordi.: “Retablos marianos tardomedievales con ángeles músicos procedentes del antiguo Reino de Aragón. Catálogo”, en *Revista de Musicología*, Vol XIII. 1990, nº 1, págs. 123-210.

<sup>20</sup> Menéndez Pidal, R.: *Poesía juglaresca y orígenes de las literaturas románicas*. Madrid, 1957 (6<sup>a</sup> ed.), pág. 222 y ss. Citado por Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Pág 53.



Por otro lado tenemos a lo largo del s. XIII la *Cítola*, instrumento muy usado por los juglares líricos y que abundó en la corte de Alfonso X el Sabio, sin embargo, en esta época son escasas las referencias sobre la guitarra. La cítola llevaba cuerdas metálicas y la caja tenía una forma característica: la anchura de los aros es decreciente desde la parte superior a la inferior. Parece ser que entre los musicólogos, no hay unanimidad respecto a la identificación de las guitarras de esta época. Por un lado, la bibliografía sobre la historia de la guitarra desde C. Sachs hasta prácticamente nuestros días, ven en la cítola a la guitarra morisca; en la cedra ven a la guitarra latina, entre otros tipos instrumentales. En cambio, la guitarra que hemos mencionado anteriormente con cuerpo periforme, la llaman *Mandora*, sustantivo no documentado ni en castellano ni en catalán durante toda la Edad Media<sup>21</sup>.

Viendo la bibliografía tratada en este trabajo, debemos añadir que, efectivamente hay numerosos nombres para designar instrumentos muy parecidos y que existen -según la iconografía y los textos- múltiples formas. Es lógico pensar que no existía una estandarización, como hoy en día la entendemos, del instrumento en cuestión, por lo que habrá que esperar hasta el s. XVI para tener datos más precisos.

Otros musicólogos definen a la guitarra morisca y a la guitarra latina con las características que a continuación se mencionan. La guitarra morisca, de forma ovalada, se relaciona por numerosos rasgos con los instrumentos representados en los manuscritos del Beato de Liébana: tiene forma de pera con fondo curvo y lleva tres cuerdas metálicas enganchadas a la base de la caja y a un clavijero, que a veces es pentagonal. La tapa no lleva orificios. Se toca, en principio, con un plectro. De ahí la sonoridad penetrante de la que se quejan los contemporáneos, en particular Juan Ruiz. Sin embargo, parece ser el instrumento más usado en la corte de Alfonso X. Contrariamente a lo que se podría imaginar, no está reservada a los trovadores, ya que en las miniaturas aparecen personajes coronados que la utilizan. Las guitarras moriscas representadas en las Cantigas, son de una belleza de construcción muy particular: su ancha caja está abierta por una serie de pequeñas bocas decorativas. Las cuerdas, fijadas a un cordal semicircular o a pequeños botones, pasan sobre un puente y se enrollan en clavijas insertadas en voluminosos clavijeros. Como en los ejemplos precedentes, la técnica de ejecución no es fija. La posición parece imponerse, pero la ejecución con dedo o plectro continúan coexistiendo. Por el contrario, el empleo del arco se abandona. La discriminación entre cuerdas frotadas y pulsadas se adquiere desde entonces para la guitarra. Sin embargo, la pluralidad de ejecución continuará siendo practicada en la vihuela.

---

<sup>21</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** o. ct. Pág 54.

La guitarra latina de forma más compleja: ovalada en su parte inferior y biselada hacia el mango, insinuando la forma de ocho, tiene fondo plano. Sus tres o cuatro cuerdas de tripa, que se pulsán generalmente con los dedos, se sujetan a un clavijero circular, a veces, ahuecado en su parte posterior. En la parte inferior, las cuerdas pasan por encima del puente presionándolo sobre la tapa y sujetándose en el extremo de la caja (más tarde lo harán en un cordal). La tapa posee una boca de tamaño mediano; el mango está provisto de un diapasón con trastes, que incluso pueden invadir la tapa armónica. Su sonoridad dulce no conviene -siempre según Juan Ruiz- al acompañamiento del canto de los árabes. Es por el contrario el instrumento de los amantes de la música refinada. Por sus características de construcción y sonoridad, aparece como el ancestro más directo de la guitarra clásica moderna. Tanto la guitarra morisca como la latina, por poseer el mango corto y por lo tanto una corta extensión sonora -en el mejor de los casos dos octavas- eran utilizados monódicamente. La posición de ejecución y el empleo de los dedos o del plectro, parecen ser dejados al libre albedrío de los intérpretes. A partir de este siglo y desde las primeras apariciones en textos literarios, en España existe la dualidad entre la guitarra morisca y la guitarra latina. En el s. XIII aparecen fuentes iconográficas que muestran la aparición de los órdenes dobles.

### 2.5.2 En Europa

Basándonos en textos literarios, la guitarra empieza a ser practicada en Francia. Ciertas miniaturas la revelan en Inglaterra y en los países germánicos. Los rasgos de los instrumentos en uso son igualmente transmitidos por las esculturas que adornan las grandes iglesias y catedrales góticas. La estatuaria conoce su auge de expansión y los decoradores representan a los ángeles músicos. Chartres, Reims, Estrasburgo, Colonia, Exeter, Beverly, entre otras, ofrecen verdaderas reproducciones de instrumentos esculpidos en la piedra. La guitarra ocupa un lugar de excepción, representándose dos tipos esencialmente. El primero, de forma compleja, ha sido bautizado por la musicóloga inglesa M. Remnant como “en hoja de acebo”. Su caja de resonancia presenta curvas y puntas agudas. Mientras que la segunda, más simple, posee lados sensiblemente paralelos. En las esculturas, el mango es bastante corto y acaba en un clavijero plano, que sin duda está impuesto por la naturaleza del material escultórico.

Del s. XIV son las muestras iconográficas que nos muestra la Catedral de Lincoln. El instrumento representado posee una caja con forma de violín, que se podría tocar con arco o con plectro indistintamente. A partir de este siglo, los instrumentos pulsados y de fondo plano se empiezan a dividir en dos formas bien definidas: los de forma de pera acabarán siendo *cistros* y *bandurrias*; los de forma de ocho serán las *guitarras* y las *vihuelas*. En Alemania aparece otro tipo de instrumento llamado *Quinterna*, similar al laúd pequeño, con el clavijero en forma de gancho (el cuerpo se asemeja al de la guitarra morisca), está descrita por los



teóricos alemanes del s. XVI<sup>22</sup>. Por otro lado, a principios del s.XII Praetorius representa una quintera con fondo plano y cuatro órdenes, muy parecida a la guitarra latina<sup>23</sup>.

A mediados del s. XV da comienzo el desarrollo de la técnica de los dedos, como medio de producción del sonido en los instrumentos de cuerda pulsada, que irá acompañada del desarrollo de los instrumentos. Como hemos mencionado anteriormente, de nuevo se puede observar en todas estas fuentes que, los instrumentos de cuerda antiguos no adoptan formas y tamaños estandarizados, sino que, más bien responden a estructuras personales, siendo cada constructor el que concibe su instrumento con gran subjetividad, construyendo instrumentos de cuerdas pulsadas a su manera, en los diferentes países, produciéndose gran variedad de diseños, bajo un patrón más o menos fijo, pero presentando variaciones en los clavijeros, mangos, formas de la caja, etc. Así pues, no se aprecia con claridad el desarrollo de la guitarra, pero se puede suponer que fue agrandándose y alargando el mástil, a la vez que los ángulos superiores de la caja de aquella guitarra latina, se fueron suavizando hasta constituir la forma de ocho.

Bajo cualquier forma, la guitarra era muy apreciada tanto en su vertiente popular, usada por juglares y ministriles para acompañar sus canciones y danzas, como en su versión culta, que desembocaría en la vihuela de mano (viola en Italia). El hecho de que no se conserve música escrita para guitarra se debe a que, tanto la guitarra, el laúd o la vihuela, eran utilizados de forma improvisada, para acompañar la recitación poético-melódica, heredada directamente de las escuelas andalusíes fundadas por Ziryab<sup>24</sup>. Baltasar Castiglione menciona:

“pero sobre todo me es gratisimo el cantar con la bihuela (viola) para recitar; lo cual añade pulcritud y eficacia a la palabras que es una gran maravilla...”<sup>25</sup>

Si aceptamos que la vihuela es una guitarra y que ésta participó en la recitación poética cantada con acompañamiento improvisado, que se practicó en la Europa cristiana desde el s. XI, entonces tenemos una guitarra culta desde la

<sup>22</sup> **Virdung, S.** *Musica Getusch*. 1511. Y **Agrícola.** *Música Instrumentalis Deudsch*, 1545. Citado por **Charnesse, H. et Vernillat, F.** *Les instruments à cordes pinches*. Colección Que sais-je? Núm. 1.396, París 1970. Pág. 93. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 25.

<sup>23</sup> **Praetorius, M.** *Syntagma Musicum II. De Organographia*. Woltenbüttel. 1659, pág. 53. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 24.

<sup>24</sup> Durante la segunda mitad del s. XV, el arte practicado con la vihuela era muy minoritario. Si tenemos en cuenta el contenido neoplatónico que encierra el hecho mismo de la recitación poético melódica, como arte reservado únicamente a los neoplatónicos y a sus discipulos, es decir a los humanistas, podríamos decir incluso que esta música era iniciática. De este germen nació la famosa *Música Reservata* del s. XVI. Nt.a. en **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 26.

<sup>25</sup> **Castiglione, B.** *Il Libro del Cortegiano*, Venecia 1528, lib. II, cap. 18. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 26.

Edad Media. Es lógico pensar que Castiglione conocía la vihuela, a pesar de que en su país, el instrumento predilecto para acompañar el canto poético era el Laúd. Ello es debido a que éste era amigo del Rey Carlos I, gran amante de la música y usuario de la vihuela de mano, por lo tanto conocía las costumbres de España y al gran instrumento culto entre los humanistas españoles.

## 2.6 El siglo XVI

En la evolución de la construcción de los antiguos instrumentos, a partir del laúd que introdujeron los árabes en la Península en el s. VIII, no se advierte ninguna modificación importante hasta la segunda mitad del s. XVI, época en la que aparece la guitarra de cinco órdenes de cuerdas. Este quinto orden y primero por su ubicación en la guitarra, se debe al poeta y músico andaluz Vicente Martínez Espinel, nacido en Ronda (Málaga), en 1550, al cual también se debe el afinado de la guitarra por equisonos.

Los primeros laúdes que se conocen tenían siete trastes, que permitían una sucesión cromática desde la tónica hasta la dominante. No obstante, el laúd renacentista, generalmente poseía nueve trastes, que permitían realizar cromáticamente el ámbito de una sexta, o lo que es lo mismo, el ámbito del hexacordo. Esta era la forma más ortodoxa, ya que cada orden era una escala hexacordal<sup>26</sup>. No obstante, encontramos algunos instrumentos con tres trastes más de hueso, pegados sobre la tapa y bajo los tiples, a continuación del noveno traste y a partir del final del mástil. Estos doce trastes son un precedente del actual sistema, ya que el doceavo traste es la octava del tono de la cuerda al aire.

La guitarra de cuatro órdenes se mantuvo más libre de la teoría musical del momento, ya que era de uso popular más que de índole culto, aunque convivió con la variante cortesana, la vihuela. Organológicamente eran un mismo instrumento: de fondo plano, con cuerdas de tripa y el mástil con la misma cantidad de trastes. Se diferenciaban por el número de órdenes -cuatro para la guitarra y seis para la vihuela, en estos momentos, ya que existieron precedentes de vihuelas con menor número de órdenes-. Pero la diferencia más destacada era la música que interpretaban: la guitarra era propia de la música popular y para la vihuela era la música culta. Por eso la guitarra popular evolucionó de forma más lenta y según la práctica, frente a sus hermanas cortesanas, la vihuela y el laúd, que sufrieron todas las innovaciones escolásticas.

---

<sup>26</sup> Praetorius, M. *Syntagma Musicum II. De Organographia*. Woltenbüttel. 1659, Pág. 50. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág.59.

### 2.6.1 En España: La vihuela

Se puede asegurar que a mediados del s. XVI los habitantes de la Península Ibérica llamaban *guitarra* a un instrumento con el contorno en forma de ocho. De las explicaciones de Juan Bermudo -en su *Declaración de Instrumentos (1555)*- deducimos que la *guitarra* que él conocía, guardaba una estrecha relación con la *vihuela de mano*: era en realidad una vihuela más pequeña y con menos cuerdas. Al mismo tiempo, el laúd y la vihuela de mano son instrumentos que, aunque distintos en su construcción, guardan una similitud, ya que poseen el mismo número de órdenes de cuerdas, el mismo temple y la misma técnica de tañido. La guitarra se sitúa como hermana menor de ambos, la cual irá creciendo y, más tarde, desbancará de su lugar a los mayores.

En España la vihuela es el instrumento preferido para el acompañamiento del canto poético y por tanto, es el instrumento culto por excelencia.

“Andando a buscar el primero que usó la vihuela o guitarra después del inventor Jubal (de lo cual da testimonio la Sagrada Escritura) de las palabras de Boecio en el cap. 20 del *Libro Primero*, saqué lo que deseaba. Dice este: “Santo Doctor trayendo por testigo a Nichomacho antiguo, que Mercurio fue el inventor de poner música en cuatro cuerdas a imitación de los cuatro elementos y duró de esta manera el instrumento hasta el tiempo del gran músico orpheo...” De las palabras de Boecio saco que Mercurio usó la guitarra y Orpheo la aumentó y la hizo vihuela”<sup>27</sup>.

Se observan de estas palabras dos cuestiones importantes y son: la asimilación de la guitarra-vihuela y el laúd por un lado, y por otro, la lira apolónica (inventada por Hermes). Luys de Milán representa en la portada de su método a Orpheo con una vihuela en las manos. Otro aspecto es que como consecuencia de la atribución a Orpheo, la vihuela entra de lleno en las alturas etéreas de los iniciados neoplatónicos, quienes practicaban la recitación poético-melódica, como ya hemos mencionado. Se puede pensar por este hecho, que el laúd y la guitarra no recibieron el aprecio que tuvo en España la vihuela. No obstante y en muchos casos, la guitarra y la vihuela son dos vocablos distintos que designan un mismo instrumento, de hecho hoy en día se sigue empleando en Murcia y en México el término vihuela para designar a la guitarra.

La guitarra era el instrumento original y la vihuela era la guitarra cortesana, que sufrió en España, como hemos mencionado, las innovaciones escolásticas y especulativas paralelamente al laúd en el resto de Europa<sup>28</sup>, hasta la década entre 1560 y 1570. A partir de estos años, la guitarra y el laúd evolucionan

<sup>27</sup> **Bermudo, F.J.:** *Tratado de Instrumentos*. Osuna 1555. *Libro IV*. Cap. LXVI. Fol. XCVII. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág.29.

<sup>28</sup> **Alemán, Mateo.** *Ortografía Castellana*. Mexico. 1609, tomo 1º, pág. 394: “La vihuela y el laúd son todo uno, aunque no en la hechura”. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 29.

independientemente: mientras el laúd y la tiorba-chitarrone puntean, la guitarra rasguea.

Las primeras menciones sobre la vihuela datan de finales del s. XV. Mientras tanto, el Laúd disfrutaba de una creciente aceptación en toda Europa. No nos ha llegado ninguna publicación española para laúd, lo cual indica que los compositores españoles prefirieron escribir para vihuela. Hay muy pocos ejemplos de música escrita para vihuela de cinco órdenes, sólo la encontramos en la obra de Fuenllana *Orphenica Lyra*, publicado en Sevilla en 1554. Resulta un poco tardía ya que en Italia, en 1502, se publicó música para laúd de seis órdenes<sup>29</sup>. Al parecer la evolución en España fue más lenta, permaneciendo el instrumento de cuatro y cinco órdenes durante más tiempo. La vihuela de cinco órdenes tenía la misma afinación que el laúd de cinco órdenes, (C-f-a-d-g). Muy pronto el Gammaut no se hizo esperar, constituyéndose la vihuela más común y usada, la de seis órdenes (Γ-C-f-a-d-g), descrita en 1555 por Juan Bermudo en su *Declaración de Instrumentos musicales*<sup>30</sup>.

Fue un periodo de gran esplendor para este instrumento, sin embargo, no duró mucho, tan sólo cuatro décadas, ya que la primera publicación impresa data de 1536, con el nombre de *El Maestro* y su autor fue Luys de Milán (1500-1561?); la última fue *El Parnasso* en Valladolid en 1576, de Esteban Daza, exceptuando el libro *Ramillete de Flores*, publicado en Madrid en 1593, que recoge las últimas obras impresas para este instrumento. La vihuela es un instrumento ascendiente directo de la guitarra, tiene una forma y un tamaño determinados. El término vihuela fue usado originalmente de una manera genérica para referirse a diferentes instrumentos: Vihuela de arco (se tocaba con arco), Vihuela de peñola (se tocaba con plectro) y Vihuela de mano (se tocaba con la mano). Tanto la vihuela de arco como la de plectro eran conocidas desde el s. XIII, a diferencia de la vihuela de mano cuyas raíces no han sido encontradas más allá de finales del s. XV. En el s. XVI la forma pulsada de la vihuela de mano estaba tan establecida, que el término vihuela era suficiente para identificar el instrumento.

La vihuela del s. XVI se puede definir como un instrumento en forma de ocho, en la que los dos volúmenes que configuran su silueta son de igual tamaño. Tenía seis órdenes de cuerdas dobles que se afinaban al unísono. La caja de resonancia tiene el fondo plano y en la tapa, de pino o abeto, se aprecian rosetas en la parte superior hechas con láminas de pergamino. Posee un puente situado cerca del extremo inferior. En general estas vihuelas estaban muy decoradas con

---

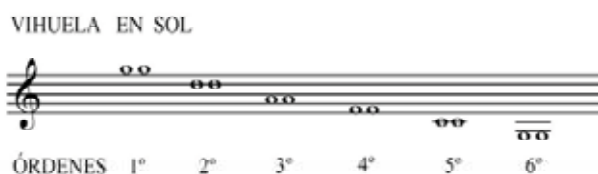
<sup>29</sup> **Fuenllana, Miguel de.** *Orphenica Lyra*. Sevilla, 1554, libro sexto, fol. CLVIII (bis), fol. CLIX. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 60.

<sup>30</sup> De hecho, la Gammaut estaba implícitamente en los instrumentos de cuatro y cinco órdenes, puesto que éstos estaban afinados según la ortodoxia hexacordal. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 60.

piezas con formas geométricas, con marfil, hueso y marfil teñido de verde; se construían con tres tipos de madera. Los fondos también se adornaban con mosaicos de madera clara y oscura, uniéndose a la tapa con aros de madera, del mismo modo que observamos en la guitarra actual. Los aros son de pino aliso o arce, en otros casos, son de madera blanda. Otras maderas usadas son: plátano, ciprés, sicomoro y palo rosa. El mango era largo y adornado con incrustaciones de ébano, al igual que debajo del puente. La cabeza se inclina muy poco con respecto al mástil y no es en ángulo recto como en el Laúd, además posee 11 o 12 clavijas paralelas y más tarde perpendiculares. El mástil tiene 10 trastes hechos con tripa de animal que se atan por detrás, de forma que se puede modificar la ubicación de cada uno de ellos. Sobre la caja y a continuación de los trastes móviles, se pegaban uno o dos trastes de hueso o marfil. Bermudo escribe:

“¿Cuántos trastes tiene la vihuela? No hay trastes determinados para este instrumento sino cuantos le quisieran poner. La música es tan cumplida que si a la vihuela quisieran poner doscientos trastes, teniendo distancia para ello, tantos les pudieran poner. Comúnmente suelen poner a este instrumento diez trastes y es un medio bueno, si en las vihuelas bien proporcionadas, pocas veces pueden caber más de once. La vihuela que pudiere tener doce ya va fuera de proporción. No tan solamente diez trastes es un buen medio para la vihuela, sino también para la guitarra”<sup>31-32</sup>.

La altura de los sonidos era relativa, tal como el laúd, dependiendo de las diferentes dimensiones del instrumento: vihuela pequeña o discanto, vihuela mediana y vihuela grande o bajo. La afinación es igual que la del laúd, cuya distribución interválica es: 4<sup>a</sup>- 4<sup>a</sup>- 3<sup>a</sup>- 4<sup>a</sup>- 4<sup>a</sup>



También existieron vihuelas de siete órdenes, tal y como menciona Bermudo<sup>33</sup>,

“Bermudo dibuja siete entrestaduras distintas correspondiendo a las vihuelas en sol (Gamaut), do (Cfaut), fa (Ffaut), la (Are), re (Dsolre), si (Bmi) y mi (Elami). En el siguiente cuadro resumimos los lugares donde se

<sup>31</sup> **Bermudo, Fr, J.:** *Tratado de Instrumentos*, Osuna 1555, Fol. XXX. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 61.

<sup>32</sup> En el repertorio vihuelístico -de más de 600 piezas- sólo aparece una que sube hasta el decimoprimer traste: una fantasía de Mudarra (precedida de un tiento).

<sup>33</sup> **Viglietti, Cedar:** *Origen e historia de la Guitarra*. Buenos Aires. Albatros.1976. Pág.39.

forman en cada vihuela los semitonos mayores y menores, así como el de las notas que deben evitarse por no ser justas de entonación<sup>34</sup>.

Temple de la Vihuela de	Trastes para el mi (semit. mayores)	Trastes para el fa (semit. menores)	Notas de entonación imperfecta
Gammaut (sol)	1, 4, 6, 8.	3, 5, 9, X.	Mib <sup>8</sup> , cuerda VI (G). <sup>2</sup> Sol# <sup>3</sup> , cuerda IV (F). Sib <sup>1</sup> , mib <sup>6</sup> , fa <sup>8</sup> , cuerda III (A). Mib <sup>2</sup> , sib <sup>8</sup> , cuerda II (D). Mib <sup>8</sup> , cuerda I (G).
C fa ut (do)	1, 4, 6, 8.	3, 5, 9, X.	Sol# <sup>2</sup> , cuerda V (F). Do# <sup>3</sup> , sol# <sup>X</sup> , cuerda IV (B). Mib <sup>1</sup> , sib <sup>8</sup> , cuerda III (D). Mib <sup>8</sup> , cuerda II (G).
F fa ut (fa)	1, 3, 6, 8.	5, 7, 9, X.	Sol# <sup>X</sup> , cuerda V (Bb). Sol# <sup>5</sup> , do# <sup>X</sup> , cuerda IV (Eb). Sib <sup>3</sup> , mib <sup>8</sup> , cuerda III (G). Mib <sup>3</sup> , cuerda II (C).
A re (la)	2, 4, 7, 9.	1, 3, 6, 8, X.	Sol# <sup>6</sup> , cuerda V (D). Sol# <sup>1</sup> , do# <sup>6</sup> , cuerda IV (G). Mib <sup>4</sup> , cuerda III (B).
D sol re (re)	2, 4, 6, 9.	1, 3, 5, 7, 8, X.	Sol# <sup>1</sup> , cuerda V (G). Do# <sup>1</sup> , sol# <sup>8</sup> , cuerda IV (C). Sib <sup>6</sup> , cuerda III (E). Mib <sup>6</sup> , cuerda II (A).
B mi (si)	2, 5, 7, 9.	1, 3, 4, 6, 8, X.	Sol# <sup>4</sup> , cuerda V (E). Do# <sup>4</sup> , sol# <sup>8</sup> , cuerda IV (A). Mib <sup>2</sup> , sib <sup>9</sup> , cuerda III (D#). Mib, cuerda II (F#).
E la mi (mi)	2, 4, 7, 9.	1, 3, 5, 6, 8, X.	Sol# <sup>6</sup> , cuerda IV (D). Sib <sup>4</sup> , mib <sup>9</sup> , cuerda III (F#). Mib <sup>4</sup> , cuerda II (B).

**Tabla 2.1.** Temple de la vihuela, según su tamaño.

*Fuente: Mudarra, Alonso de: Tres libros de Música en cifra para Vihuela.* (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1949. Pág.60.

La vihuela alcanzó las cotas más elevadas en el Siglo de Oro español, en lo que se refiere a la escritura instrumental. Es muy significativo el hecho de que la edición de música instrumental en España fuese iniciada con la publicación de obras para vihuela, guitarra y canto acompañado de vihuela. En cuanto a las menciones de este instrumento en los documentos, sólo desde mitad del s. XV es posible asociar con cierta seguridad la palabra vihuela con el instrumento al que nos referimos. Valencia se convirtió en el centro de difusión de este instrumento, tanto hacia la península como hacia Italia. Incluso llegó hasta América, según el

<sup>34</sup> *Mudarra, Alonso de: Tres libros de Música en cifra para Vihuela.* (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1949. Pág.60.

Archivo de Indias, a Santo Domingo, entre otros lugares como Lima, Santa Fe, Méjico, La Plata, Brasil y Argentina.

En los inventarios de los bienes del violero Martín Ramírez, se confirma que la vihuela coexistió con el laúd y la guitarra. A veces se usa la palabra vihuela de forma ambigua y fuera de España no es casi mencionada. Los compositores españoles de vihuela como Venegas y el teórico Bermudo hablan de los eminentes músicos que hay de vihuela en España y en el extranjero, pero es que, al laúd de los Países Bajos lo llamaban Vihuela de Flandes<sup>35</sup>. La vihuela más antigua que se conserva está en el museo de Jacquemart-André de París y fue construida en España en el s. XVI. Otra vihuela se conserva en la Iglesia de la Compañía de Jesús de Quito (Ecuador) y data del s. XVII<sup>36</sup>.

Existen libros con contenidos didácticos o mixtos, donde se incluyen transcripciones de obras vocales polifónicas de la época, fantasías, pavanas, tientos, diferencias, motetes, misas, danzas y obras misceláneas. Es evidente el gusto de los vihuelistas por el contrapunto franco-flamenco, que fue modelo inspirador para sus propias composiciones. Además, este contrapunto también influyó a todos los polifonistas españoles de la época. Los vihuelistas que nos han dejado muestras de su buen hacer son:

- Luis de Milán (1500-1561) con su obra *El Maestro*, publicada en Valencia en el año 1536.
- Luys de Narvaez (Granada 1500?-1551?) escribió *Los seys Libros del Delphin de música de cifra para tañer vihuela*, publicada en Valladolid en el año 1536.
- Alonso de Mudarra (Sevilla 1510-1580) presenta sus *Tres libros de música en cifras para vihuela*, publicada en Sevilla en el año 1546.
- Enríquez de Valderrábano publica en Valladolid, en el año 1547, el *Libro de música de vihuela, intitulado Silva de sirenas*.
- Diego Pisador (Salamanca ¿1508-1557?) aporta su *Libro de música de vihuela*, que se publicó en Salamanca en el año 1552.
- Miguel de Fuenllana (¿Navalcarnero 1525-1579 Valladolid?) escribe su *Libro de música de vihuela, intitulado Orphenica Lyra*, publicada en Sevilla en el año 1554.
- Luys Venegas de Henestrosa (¿-?) publica en Alcalá en 1557 su *Libro de cifra nueva para tecla, harpa y vihuela*.
- Tomás de Santa María (¿-?) aporta su *Libro llamado Arte de tañer Fantasía*, en Valladolid en el año 1565.
- Esteban Daza (¿-?) publica *El Parnaso*, en Valladolid en el año 1576.

<sup>35</sup> **Narváez, Luis de:** *Los seys libros del Delphin*. (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1971. Pág.8.

<sup>36</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** o. ct. Págs. 25-42.



- Antonio de Cabezón (1510-1566) escribe *Obras de música para tecla, harpa y vihuela*, que fue publicado en Madrid en el año 1578.
- En Madrid aparece en 1593, una colección titulada *Ramillete de Flores*, siendo la última publicación conocida dedicada a la vihuela.
- Juan Bermudo escribió en 1555 su *Declaración de Instrumentos musicales*, donde hace una descripción de los instrumentos en uso de esta época.

### 2.6.2 En Europa: El laúd

En la antigüedad, numerosos pueblos usaban instrumentos parecidos al laúd europeo. Se pueden distinguir dos tipos: los de mango largo tipo el *Colachón*<sup>37</sup>, particularmente utilizado por lo egipcios, y al laúd con mástil corto, más extendido y considerado como antecesor del instrumento que nos ocupa. No se conoce con exactitud su lugar de procedencia. Nos tenemos que remitir de nuevo a las muestras arqueológicas e iconográficas. En el Valle del Eúfrates, en una tumba de origen sumerio, perteneciente al periodo Acadio, en la segunda mitad del tercer milenio a. C., se ha encontrado una estatuilla de arcilla sin policromar, representando a un laudista. El laúd que se muestra tiene ya la forma característica. La pieza mide 11 cm. de alta y se conserva en el Museo Arqueológico de Bagdad, estando fechado hacia el año 2400 a.C. También se han encontrado muestras de la existencia de los ancestros del laúd en Irán, a partir del s. VIII a. C., en China en el s. III a. C. y en la India a principios de la Era Cristiana. Es muy posible que fueran los persas quienes lo introdujeron en Arabia, convirtiéndolo en el instrumento más importante del mundo Islámico. Por último, fueron los árabes quienes lo introdujeron en el continente europeo a través de España.

En cuanto a la evolución de este instrumento, hay que decir que el laúd asiático tenía las clavijas colocadas perpendicularmente en el clavijero y era bastante ancho. Una vez en manos de los árabes, las clavijas son colocadas lateralmente a ambos lados del clavijero, que ahora es menos ancho y más largo. Más tarde, el clavijero se inclina hacia atrás, lo que permite una mayor tensión de las cuerdas, asegurando el equilibrio del instrumento a la hora de tocar.

En el año 711 los árabes invaden España e introducen el laúd, ya que era el instrumento más característico de su cultura. Su nombre derivó de un instrumento denominado *Al'ud* o simplemente *Ud*, que significa madera. Alrededor del año

---

<sup>37</sup> “El Colachón, que actualmente existe en Nápoles, fue introducido en Europa Meridional por los árabes en la forma de su *Tambur-al Horassâni*, tras una larga historia en la práctica china y egipcia, lógicamente bajo distintas denominaciones según el caso”. Nt. a. en **Osuna, María Isabel**: o. ct. pág. 13.



840, tras la desaparición del Imperio Romano, Ziryab fundó en Córdoba la primera escuela de música en Europa Occidental, introduciendo numerosas mejoras en el laúd y en toda la música en general. En Andalucía aporta el arte de improvisar cantos acompañados con el laúd sobre los 16 modos clásicos<sup>38</sup>.

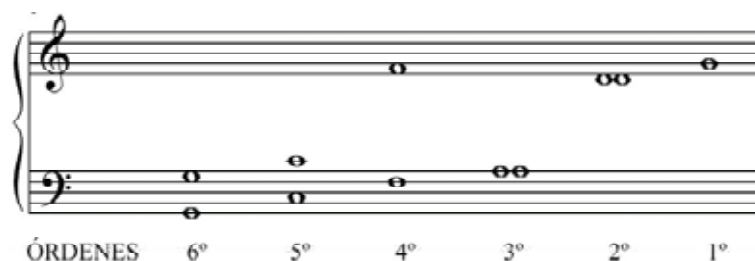
Siendo un instrumento de origen árabe e introducido en España por ellos, es razonable pensar que no se le prestara la atención que se le prestó a la vihuela, ya que aquel fue conocido en España como fruto de una invasión, mientras que en nuestro país ya existía un instrumento primitivo con cuerdas, mástil y caja con fondo plano, la guitarra traída de Grecia en tiempos de los Tartessos. Es muy posible que al laúd se le considerara un instrumento fruto del invasor infiel y no cristiano<sup>39</sup>. De ahí que este instrumento pasara a Europa, siendo España un puente entre el mundo árabe y Europa, donde realmente llegaría a desarrollarse hasta ir desapareciendo paulatinamente a partir del año 1750. Por otro lado, la sobria polifonía española, prefería la resonancia clara y perfecta, acústicamente hablando, del instrumento con fondo plano que fue la vihuela. No obstante, en la *Cantigas del Rey Alfonso X el Sabio*, se observan laudistas vestidos a la manera cristiana.

A mediados del s. X lo encontramos incorporado en la música europea presentando las características que le son propias, aunque la caja de resonancia es casi semiesférica. A partir del s. XV comienza a alargarse hasta alcanzar la forma de media pera tan generalizada de este instrumento (el instrumento Acadio, anteriormente mencionado, ya presentaba esa forma). Cuando se introdujo el laúd en España sólo poseía cuatro cuerdas simples. Con rapidez se fue adoptando la costumbre de poner cuerdas dobles para reforzar su sonoridad, exceptuando el orden agudo que queda simple para realizar el canto, mientras que los otros tres órdenes superiores se utilizan para acompañar a esa cuerda aguda llamada *Cantarella*. A lo largo del s. XIV se le añade al laúd un quinto orden grave y al final del s. XV un sexto grave, siempre conservando la cuerda aguda simple, llegando al instrumento clásico europeo que más difusión ha tenido y cuya afinación es de 4<sup>a</sup>- 4<sup>a</sup>- 3<sup>a</sup>- 4<sup>a</sup>- 4<sup>a</sup>, como sigue:

---

<sup>38</sup> **Zayas, Rodrigo:** *Orígenes de la Opera*. Aportaciones arábigo-andaluzas. Sevilla, 1983. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 18.

<sup>39</sup> **Reese, Gustave.:** *Music in the Renaissance*, Norton, New Cork, (1954), 1969, pág. 86. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 18.



Cada orden estaba constituido por dos cuerdas. Los órdenes 6°, 5° y 4° se afinaban requintados, es decir, se afinaban a distancia de octava las dos cuerdas de un mismo orden. Las cuerdas de los órdenes 3° y 2° se afinaban al unísono y la prima permanecía simple. Esta afinación es la más generalizada y los laudistas de las siguientes generaciones la llamarán *El Nuevo Tono*. Esta afinación tenía el 6° y 1° orden en SOL (Gammaut – g’: solreut). Esta altura no era la única, ya que existieron laúdes de diferentes tamaños y se afinaban a diferentes alturas. Ya en la Edad Media se observan diferentes tamaños como se comprueba en las miniaturas de las *Cantigas del Rey Alfonso X el Sabio*.

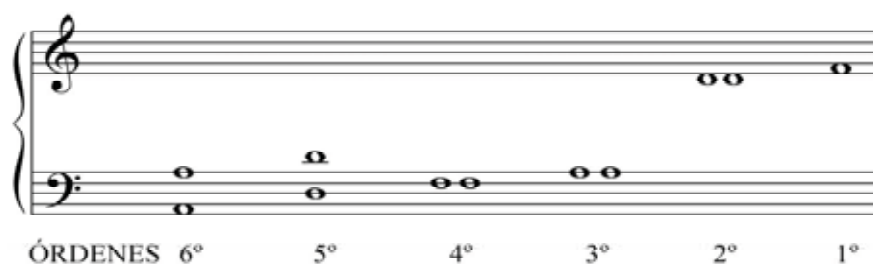
Los laúdes europeos tenían como trastes cuerdas delgadas de tripa que se anudaban en torno al mástil. Así, encontramos que hacia el año 1400, el laúd poseía cuatro trastes, llegando a los siete hacia 1520. Unos años más tarde se le añadirán hasta nueve y diez, siendo este el número de trastes que se generaliza en estos momentos. Como ya mencionamos, los nueve trastes equivalen al ámbito de la progresión cromática del hexacordo guidoniano, pudiéndose realizar una escala completa en cada orden a lo largo del mástil. A finales del s. XV el laúd se convierte en instrumento polifónico y se abandona el uso del plectro, comenzando el desarrollo técnico de los dedos.

Aproximadamente hacia el año 1560, al laúd se le añade un séptimo orden. Doce años más tarde se le añade el octavo orden y antes de terminar el siglo se le incorpora el noveno y el décimo orden. El laúd de 10 órdenes fue utilizado en Italia, Francia, Inglaterra y en el Imperio Austriaco entre los años 1590 y 1620. Este laúd se afinaba en el viejo tono y los compositores le dedicaron las mejores piezas manieristas para instrumento solista, entre los que destacan Robert Ballard, Pietro Paolo Melii y Girolamo Kapsberger, noble alemán italianizado y relacionado con la *Camerana Florentina*. Todo ello corrobora la importancia que alcanzó este instrumento en esos tiempos.

En el s. XVII se impone en Francia un laúd de 11 órdenes, es decir, con 21 cuerdas. A partir de 1610 el laúd pasó a ser un instrumento totalmente experimental, separado de la ortodoxia guidoniana. Algunos intérpretes intentaron hacia 1630 aumentar el número de órdenes:

“...poner quince o veinte órdenes...”, “...la tapa estaba tan cargada que parecía que iba a romperse”<sup>40</sup>.

También Praetorius menciona a los laúdes de 17, 18 y 19 órdenes, indicando que tantos órdenes proporcionan una tensión exagerada sobre la tapa<sup>41</sup>. Se le fueron añadiendo órdenes y complicando de manera excesiva. Poco a poco se van variando las afinaciones, hasta que finalmente se impone la afinación de la inversión del acorde de REM, a la que se llamó *Nuevo Tono*. El laúd alemán del s. XVIII de 13 órdenes es el más representativo de esta afinación, donde los seis órdenes principales se afinaban: *La-Re-Fa-La-Re-Fa*, y los siete órdenes restantes se afinaban según una escala diatónica variable, que se adaptaba a la tonalidad de la pieza que se tocaba:



Como hemos mencionado anteriormente, existieron laúdes de diferentes tamaños y diferentes alturas en su afinación. Bermudo nos da una descripción: la 1ª Gammaut (sol), la 2ª Are (la), la 3ª Bmi (si), la 4ª Cfaut (do), la 5ª Dsolre (re), la 6ª Elami (mi) y la 7ª Ffaut (fa), que según Bermudo va con sus octavas, es decir, f' faut (fa')<sup>42</sup>. También Praetorius nos describe siete tamaños<sup>43</sup>:

Kleinen Octaviate	Sopranino	re' do'
Klein Discantlaute	Soprano	si
Discant laute	Discante	la
Rech chorist oder alt laute	Alto	sol
Tenor laute	Tenor	mi
Der bassgenant laute	Bajo	re
Die Gross octav bass laute	Contrabajo	sol

El más usado de estos siete tamaños de laúdes fue el alto y después el discante. Los tamaños más pequeños y agudos se empleaban en las agrupaciones.

<sup>40</sup> P. Marín Mersenne.: *Harmonie Universelle*, París 1635, Tomo II, lib. 20. Pág.45. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág. 16.

<sup>41</sup> Praetorius, M.: *Sintagma Musicum II. De Organographia*. Wolfenbüttel 1619, pág. 50. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág. 16.

<sup>42</sup> Bermudo, Fray Juan.: *Tratado de Instrumentos*, Osuna 1555, fol. XCII. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág. 17.

<sup>43</sup> Praetorius, M.: *Sintagma Musicum II. De Organographia*. Wolfenbüttel 1619, pág. 49-51. Citado por Osuna, María Isabel: o. ct. pág. 16.

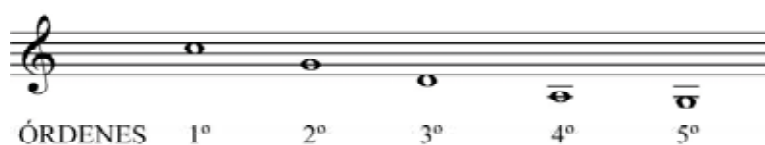
Los más grandes y bajos, por su volumen y su manejabilidad, pronto se sustituyeron por otros instrumentos mejor adaptados, como la *Tiorba* y el *Archilaúd*.

Pese al gran desarrollo que tuvo el laúd respecto al número de órdenes y a su estabilización en el s. XVIII, llegó demasiado tarde para salvarlo de su extinción. La más famosa escuela de constructores de laúdes que ha dejado ejemplos de sus instrumentos fue la de Bolonia (Italia), en donde la mayoría de luthiers eran de origen alemán. Estos laúdes del s. XVI, cuyo sistema de construcción ya estaba más perfeccionado, tuvieron una reputación casi legendaria durante doscientos años. Laux Maler dirigió un establecimiento bastante importante entre los años 1518 y 1552; su hijo Sigismond Maler, junto a Hans Frei y Incola Sconvelt fueron otros famosos fabricantes. A partir de 1600 comienzan a despuntar otros constructores como Wendelin Tieffenbrucker y Michael Hartung en Padua, Magno Dieffopruchar en Venecia y los asentados en Roma, como Buechenberg, dedicado a la construcción de Tiorbas y Chitarroni.

Las escuelas europeas de laudistas comienzan a florecer entre los siglos XV y XVI. En Italia se producirá el apogeo de este instrumento durante el s. XVI, donde numerosos laudistas y compositores dejaron escritas muchas páginas para este instrumento. En cambio en Francia, el esplendor del laúd se producirá en el s. XVII, con grandes editores y autores como Le Roy-Ballard y Granjon-Fernandat. Más tarde, en el s. XVIII lo hará en Alemania, donde el ocaso de este instrumento se producirá a partir de 1750, tras la muerte de J.S.Bach, el cual, junto a Silvio Leopoldo Weiss, representan la culminación de la literatura barroca para laúd.

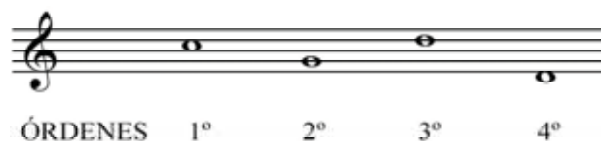
Por último, mencionar que hoy en día existen varios tipos de laúdes<sup>44</sup>:

- El laúd oriental, con caja de madera de muy poco espesor, de nogal o arce y tapa de pinabeto. Su caja mide unos 40 cms. de longitud y el mástil unos 20 cms. Tiene cinco cuerdas dobles que se tocan con una pluma de águila y se afinan de la siguiente forma:



- El laúd tunecino es más pequeño que el anterior y con tapa de roble. En Rumanía a este laúd se le denomina *Khobza* y tiene cuatro cuerdas dobles afinadas de la siguiente forma:

<sup>44</sup> **Salah El Mahdi.**: *La Musique Arabe*. Alphonse Leduc. París, 1982, págs. 55-57. Citado por **Osuna, María Isabel**: o. ct. pág. 18.



- La *Koueïtra* es un laúd que se utiliza en Argelia y Marruecos. Presenta unas características similares a los anteriores pero con un mástil más largo. Se toca con una pluma doblada en dos y se afina de la siguiente forma:



- El *Qitâr* es un tipo de Colachón -derivado del *Tambur* o laúd de mástil largo- con caja de resonancia redonda o con forma de huso provista de cuerdas metálicas. El Arcipreste de hita lo llama *Guitarra Morisca* en su *Libro del Buen Amor*.

### 2.6.3 La guitarra de cuatro órdenes

El origen de esta guitarra no está del todo definido. Por un lado, hay investigadores que piensan que procede de las guitarras con forma periforme, que en los últimos decenios del s. XV adoptó progresivamente la forma de ocho de las vihuelas. En cambio, otros piensan que esta guitarra es la evolución lógica de la llamada guitarra latina, por otros denominada cítola<sup>45</sup> -ya mencionada anteriormente-. Dejando a un lado estas hipótesis que de momento no pueden ser concretadas, lo que si podemos afirmar es que, a partir de la guitarra renacentista de cuatro órdenes ya encontramos fuentes mucho más precisas.

Pese a que la vihuela, por su forma, por el número de órdenes y por ser española únicamente, podría considerarse el ancestro más parecido a la guitarra española actual, la guitarra de cuatro órdenes coexistió con aquella, sólo que ésta no entró en los planes compositivos de los autores españoles, que como hemos dicho, prestaron toda su atención a la vihuela, por la gran aceptación de este instrumento dentro de la Corte. No obstante, la guitarra de cuatro órdenes fue un instrumento que se usó dentro del ámbito popular, por lo que no hay ediciones publicadas dedicadas exclusivamente para este instrumento en España -hay que tener en cuenta que podrían haberse perdido-, salvo las escasas piezas que

<sup>45</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Págs 52 y ss.

aparecen en los tratados de Mudarra y Fuenllana, donde básicamente se recopilan obras dedicadas a la vihuela.

En el s. XVI la guitarra se sitúa como la hermana pequeña del laúd y de la vihuela, por ser de menor tamaño y poseer sólo cuatro órdenes dobles. No obstante, siguió un recorrido similar al del laúd. La caja de resonancia es ovalada, estrecha en su mitad -forma de ocho suave- y con el fondo plano. La caja está provista de un mástil largo, rematado con una cabeza plana, donde se insertan las clavijas. Las cuerdas son de tripa y se sujetan en un cordal fijo en la tapa. Comúnmente posee 10 trastes móviles, que son también de tripa, lo cual nos remite a la teoría griega, aunque podía llegar a tener cinco o seis trastes, que según Bermudo, era propio de tañedores cortos o abreviados. A veces se superponían los trastes XI y XII sobre la tapa, con finas tiras de hueso.

Un rasgo característico es su empleo en el llamado *Tañer rasgueado*, lo cual implica una conciencia armónica, que aunque rudimentaria, representa un toque de modernidad frente al contrapunto polifónico. Esto hará posteriormente, cuando surge la melodía acompañada, que esté preparada para funcionar en este estilo.

Fuenllana y Bermudo nos constatan en sus obras, que la vihuela de cuatro órdenes era llamada comúnmente guitarra -el vulgo la denominaba vihuela plebeya-. Si a una vihuela querías hacerla guitarra, sólo tenías que quitarle el 1º y 6º orden, quedando los cuatro órdenes de la guitarra, los cuales tenían la misma afinación. (4ª-3ª-4ª).

“El tipo de vihuela común constaba de seis órdenes, distribuidos igualmente en intervalos de cuarta a un lado y otro (agudo y grave) de un intervalo de tercera mayor. Los cuatro órdenes centrales de este instrumento eran, como sabemos por Juan Bermudo, los mismos de la guitarra (ver su tratado *Declaración de Instrumentos*, (1555), cap.XXXII)”<sup>46</sup>.

Así, a medida que transcurrió el siglo, la guitarra fue tratada de dos maneras: rasgueada (popular) y punteada (cult). El pueblo se servía de ella rasgueándola, para acompañar con simples acordes en posiciones fáciles para los dedos o punteándola, cuando las facultades y buen gusto del tañedor se lo aconsejaban o permitían. Sin embargo, la vihuela y el laúd eran considerados más aptos para la interpretación de las composiciones contrapuntísticas de la época, por tener una tesitura más extensa.

La guitarra de cuatro órdenes conserva rasgos medievales en su afinación, ya que, el primer orden es simple, los dos órdenes dobles intermedios están al unísono, mientras que el cuarto orden doble grave está octavado (requintado) o al

---

<sup>46</sup> Mudarra, Alonso de: o. ct. Pág.6.

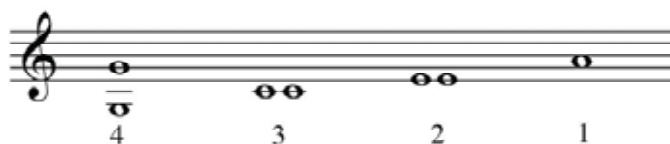
unísono -en la vihuela se corresponde con su quinto orden y en ésta, están afinados al unísono-. Se practican dos tipos de afinación:

*La afinación antigua o a los viejos*, en la que los dos coros graves conservan un intervalo de quinta:  $Fa^4-Do^3-Mi^2-La^1$ , ( $5^a-3^a-4^a$ ). Lo que es lo mismo que (Bmoll-f-a-d), que podemos considerarla una síntesis entre el sistema tetracordal y el guidoniano, ya que encontramos el intervalo (f-a), de acuerdo con la hipotética Gammaut, y por otra, está (Bmoll), que es la octava grave de (bmoll) correspondiente al tetracordo *Synnemenon*. Como dice Bermudo en su libro *Declaración de Instrumentos musicales*:

“Si quieres afinar la guitarra a los viejos, sólo tienes que bajar un tono el cuarto orden”<sup>47</sup>.

*La afinación nueva o a los nuevos*, es la que los dos órdenes graves están en relación de cuarta:  $Re^4-Sol^3-Si^2-Mi^1$  ;  $Sol^4, Do^3, Mi^2, La^1$ , ( $4^a-3^a-4^a$ )<sup>48</sup>. Lo que es lo mismo que (C-f-a-d), igual que la vihuela y el laúd, pero sin el 6º y 1º orden, por lo que, es hexacordal también. Diferentes teóricos coinciden con la afinación  $Sol^4, Do^3, Mi^2, La^1$ , como la más comúnmente utilizada en el Renacimiento<sup>49</sup>:

#### AFINACIÓN DE LA GUITARRA DE 4 ÓRDENES



Las alturas indicadas no se refieren a alturas absolutas ni a notas fijas: manteniendo la misma relación interválica, la altura será más aguda o más grave dependiendo del grosor de las cuerdas y del tiro del instrumento. Bermudo también nos indica en su mencionado libro que hay siete alturas distintas, pero con la misma relación interválica. Dicha relación permaneció siempre constante entre sus tres primeros órdenes, no ocurriendo lo mismo con el cuarto orden, que podía afinarse -hasta donde sabemos por los testimonios de los teóricos- de alguna de las cinco maneras siguientes:



<sup>47</sup> **Bermudo, Fr. J.** *Tratado de Instrumentos, Libro II*. Fol. XXIX. Osuna 1555. Citado por **Osuna, María Isabel**: o. ct. pág. 60.

<sup>48</sup> **Charnassé, Hélène**: o. ct. Pág 28 y 29

<sup>49</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina**: o. ct. Pág 64.



La afinación nº1 se llamaba en España, como hemos apuntado, *a los viejos*, y en Francia, *à corde avallée*. Según Bermudo, era más propia para romances viejos y música golpeada, es decir, música de fuerte carácter homofónico. La afinación nº2 nos la proporciona Scipione Cerreto, en su *Prattica musica vocale et strumentale* (Nápoles, 1601). La afinación nº3 y 4, según una interpretación de una frase de Alonso de Mudarra, fue posiblemente la que estuvo en el origen de la afinación más habitual. La afinación nº5 es bastante improbable para un instrumento tan pequeño, pero se halla confirmada a través de una fuente teórica: el prólogo en el libro de Phalése y Bellère, *Selectíssima...in guiterna ludenda carmina*<sup>50</sup>.

La gran mayoría de las piezas, tanto francesas como españolas, están escritas para el temple *a los nuevos*, lo que supone una evolución. Bermudo escribe:

“...este temple [*a los viejos*] más es para romances viejos y música golpeada que para música del tiempo. El que uviere de cifrar para guitarra buena música sea en el temple de los nuevos...”

A pesar de ser un instrumento popular, algunos compositores españoles le dedican unas pocas páginas con fantasías, danzas, contrapuntos y discantes. Las primeras piezas y más antiguas para guitarra de cuatro órdenes que se conservan, salen impresas en la obra de Alonso de Mudarra, *Tres Libros de Música para Vihuela*, publicado en Sevilla en el año 1546, siendo cuatro fantasías, una pavana y una gallarda. Un poco más tarde, encontramos en el libro *Orphenica Lyra* de Miguel de Fuenllana, publicado en Sevilla en 1554, unas obras para “vihuela de cuatro órdenes que dixen guitarra”, consistente en seis fantasías, un romance, un villancico y una transcripción de música polifónica. Esta es la producción española del s. XVI para la guitarra de cuatro órdenes que, posteriormente, hasta Joan Carlos Amat y Mateo Bezón no volveremos a encontrar la próxima edición.

En los dos últimos decenios del s. XVI, la inclinación progresiva hacia la monodía acompañada, que fue determinando el abandono del trazado contrapuntístico instrumental, para dar preponderancia al sentido armónico del acorde, acabó por extinguir el arte vihuelístico, propiamente dicho, para refugiarse transfigurado en la guitarra de cinco órdenes. No parece que hayan sobrevivido guitarras originales de esta época -salvo dos guitarras que se supone que fueron adaptadas a los cinco órdenes-. Para conocer las características técnicas de los instrumentos en uso, es necesario recurrir a los pocos grabados que han llegado hasta nosotros.

---

<sup>50</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Pág 64.



Entre las fuentes iconográficas disponibles hay que mencionar las portadas de los libros de guitarra de Guillaume Morlaye: *Le premier livre de chansons, gallardes, pavanés, bransles, almandes, fantaisies, reduictz en tabulature de guiterne per maestre...* publicado por Granjon y Fezandat en París en 1552. Estos editores también publicaron la obra de Simon Gorlier, *Le troysieme livre contenant plusieurs duos, et trios avec la bataille de Janequin a trios, nouvellement mis en tablatura de guiterne*. En éstos aparecen grabados de guitarras de cuatro órdenes, presentando siete clavijas, ocho trastes, aros laterales muy estrechos y un roseton en la tapa. Es muy similar, salvo en la forma de la cabeza, a la guitarra que presenta grabada el libro, *Selectissima...in guiterna ludenda carmina*, editado por Pierre Paléese y Jean Bellère en Lovaina y Amberes, en 1570. Otro testimonio iconográfico es un dibujo de una guitarra de cuatro órdenes que se haya en la *Nueva corónica y buen gobierno*, (pág. 856), escrita entre 1587 y 1615 por el peruano Poma de Ayala<sup>51</sup>. Otro grabado aparece insertado al comienzo de una publicación aparecida en 1570 en Flandes. Aparentemente proviene de un método igualmente parisino, *Premier livre de tabulature de guitarre...* publicado en 1551 por los que serán los grandes editores de la época, Le Roy y Ballard. Éstos en 1553 publican la obra de Grégoire Brayssing, con fantasías, transposiciones de salmos y canciones.

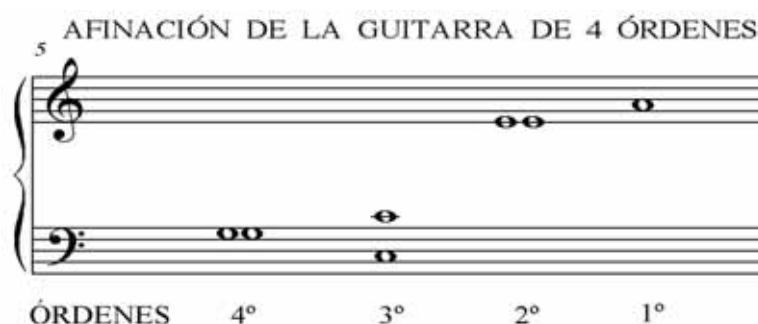
En general, los grabados de esta época representan instrumentos de construcción bastante parecida. La forma parece estar desde ahora sensiblemente normalizada, aunque no se aprecia si el fondo es plano o abombado. La tapa armónica posee una boca adornada con un rosetón decorativo. Igualmente los aros están adornados con marquetería. El cordal se sitúa bastante por debajo del rosetón y es atravesado por las cuerdas, aunque su procedimiento de enganche no se encuentra reproducido. El mango es corto y tiene ocho trastes. Contrariamente a lo que se practica hoy en día, no están insertados en el diapasón, sino que, están hechos de cuerdas de tripa anudadas en el mástil por el mismo intérprete, quien regula su distancia aplicando relaciones conocidas, o más finamente en función de la pieza que toca, a fin de asegurar la exactitud de ciertos intervalos. Referente al montaje de la guitarra, los grabados indican claramente que el instrumento lleva siete cuerdas, repartidas en cuatro órdenes -o coros, por analogía con las voces-. Los tres órdenes graves se componen de cuerdas dobles y el más agudo, de una cuerda simple, llamada prima en razón de su uso. El empleo de siete cuerdas repartidas en cuatro órdenes está generalizada en Europa, pero España parece ser una excepción ya que el célebre teórico Juan Bermudo, nos señala en su libro anteriormente citado, que ha visto una guitarra compuesta de cinco órdenes. Aunque también escribe:

---

<sup>51</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** o. ct. Pág 63.

“las guitarras tienen comúnmente cuatro cuerdas”<sup>52</sup>.

El instrumento que en España se conocía como *guitarra* fue llamado en Italia *Chitarra da sette corde o chitarrino*, en Francia *Guitarre o guiterne* y en Inglaterra *gittern*, como se puede comprobar en los diversos textos conservados. A partir de este siglo comienza a tener relevancia la guitarra en todas las cortes europeas, como lo demuestra el gran éxito de las publicaciones en Francia de Adrian Le Roy y Pierre Ballard, cuyo *Premier livre* nos indica la siguiente afinación<sup>53</sup>:



En esta afinación las cuerdas del tercer orden están afinadas a la octava.

El repertorio de guitarra renacentista está constituido por 351 piezas repartidas en trece colecciones, de las cuales, doce están disponibles en ediciones facsímiles o versiones modernas. Dos de estas colecciones se editaron en Sevilla, nueve en París, una en Venecia y la última, en Lovaina y Amberes. La cantidad de obras contenidas en cada colección es muy variable. En estas colecciones, las seis piezas de Mudarra (1546), son las más antiguas. En Italia salen impresas cuatro *Fantasías per sonar sopra la guitarra de sette corde*, contenidas en su colección para laúd, *L'intabatura di lauto*, de Melchior de Barberis, en Venecia, en 1549. Unos años después aparecen las nueve piezas de Miguel de Fuenllana (1554). Más numerosa es la producción de Paléese y Bellère, con las 108 piezas que expone en su antología. Los nueve libros parisinos, editados entre 1552 y 1555, obras de Gorlier, Le Roy, Morlaye y Brayssing albergan entre sus páginas un total de más de doscientas piezas para guitarra. La última publicación dedicada específicamente a la guitarra de cuatro órdenes fue impresa en Inglaterra en 1652: *A Book of New Lessons for the Cittern and Gittern*, que contiene melodías y música popular. Es curioso que en fecha tan tardía apareciera esta publicación, lo que hace suponer que en esos momentos la guitarra de cuatro órdenes era aún popular en ese país. También en Inglaterra se sabe que al morir Enrique VIII, deja

<sup>52</sup> **Bermudo, F.J.** *Tratado de Instrumentos*, Osuna 1555, libro IV, fol. XCVI. Citado por **Osuna, María Isabel**: o. ct. pág. 27.

<sup>53</sup> **Charnassé, Hélène**: o. ct. Pág. 29.

entre los instrumentos de su colección 21 guitarras, de las que desgraciadamente desconocemos sus características.

En general las formas que aparecen en estas colecciones no difieren en nada sustancial respecto al repertorio de la vihuela y el laúd: fantasías, danzas, obras para voz y acompañamiento instrumental, transcripciones de música vocal sacra y profana. En Francia es donde la guitarra recibió mayor atención, encontrando la mayor cantidad y calidad de obras. Nos encontramos ante un rico repertorio de fantasías, danzas (en las que la guitarra es el principal instrumento en ensemble) y canciones para voz y acompañamiento de guitarra. En cuanto a la técnica instrumental, se puede pensar que era idéntica y tan desarrollada como la del laúd y la vihuela. Bermudo nos escribe al respecto:

“de mayor habilidad se puede mostrar un tañedor con la inteligencia y uso de la guitarra que con el de la vihuela, por ser instrumento más corto”<sup>54</sup>.

En esta época existen otros tipos de guitarras, como la inglesa, que tiene el fondo plano; pero la alemana llamada *Quinterne*, tenía el fondo curvo, según los teóricos alemanes del s. XVI. Sin embargo, hacia 1620 aparece el quinterne de fondo plano, semejante a la guitarra europea. En este siglo, a la guitarra se la admitirá en las ceremonias religiosas, junto a la *viola* y al *salterio*, sobre todo en las procesiones de los países nórdicos. En la siguiente tabla se puede comparar las características entre la vihuela, el laúd y la guitarra renacentista de cuatro órdenes<sup>55</sup>.

Instrumento	Fondo	Cabeza	Clavijas	Contornos	Cuerdas	Trastes	Tesitura
Vihuela	Plano	Inclinada	Doce	Curvas en los aros laterales que unen tapa y fondo.	Seis órdenes afinados al unísono	Diez	Dos octavas y una séptima
Laúd	Abombado	En ángulo recto.	Once	Ovalado y sin aros laterales.	Tres órdenes requintados, dos órdenes al unísono y una Prima.	Diez	Dos octavas y una séptima
Guitarra	Plano	Inclinada	Ocho	Curvas en los aros laterales que unen tapa y fondo. (menor que la vihuela)	Cuatro órdenes (Bajo requintado y los otros al unísono)	Diez	Dos octavas.

**Tabla 2.2.** Diferencias y similitudes entre la vihuela, el laúd y la guitarra.

*Fuente: Narváez, Luis de: Los seys libros del Delphin.* (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1971. Pág.9.

<sup>54</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Pág 65.

<sup>55</sup> Narváez, Luis de: o. ct. Pág 9.

A finales del s. XVI, la guitarra, a imagen del laúd y la vihuela, sufre una importante evolución: el aumento del número de cuerdas. La vihuela de seis órdenes se extingue a partir del año 1576, dejando paso libre al instrumento popular que hasta ahora había sido la guitarra de cuatro órdenes y que seguirá su evolución, hasta llegar al instrumento que hoy en día conocemos. La adición de un quinto coro se atribuye a un poeta, maestro de literatura de Lope de Vega y ya mencionado anteriormente, Vicente Espinel (1550-1624). Pero, ¿se puede hablar de una novedad? Juan Bermudo y Miguel de Fuenllana, a mediados de siglo, hablaban de la existencia de una guitarra de cinco coros en España, lo cual deja dudas en cuanto al autor de la adición del quinto orden en la guitarra. También en la misma época, el constructor parisino Philippe de la Canesoière proponía una guitarra de once cuerdas (cinco órdenes). El quinto orden de la guitarra es añadido a la región aguda, lo que dio como resultado una afinación: sol, do, mi, la, re, conforme a lo que indica Bermudo para un instrumento similar. Sin embargo, bajo la influencia del laúd, es finalmente a la región grave donde se añade dicho orden. Esta será la guitarra barroca de cinco órdenes que fue adoptada y difundida por toda Europa, lo cual hizo que desde entonces se ganara el epíteto “*Española*”.

## 2.7 El siglo XVII

La guitarra de cinco órdenes se puede considerar como un instrumento de transición. La primera guitarra de cinco órdenes actualmente conocida pertenece a las colecciones del Royal Collage of Music de Londres (Donaldson Collection, núm. 171). Fue construida en Lisboa en 1581 por Melchor Días y constituye el lazo de unión entre las guitarras del s. XVI y las del s. XVII, ya que conserva las proporciones del primero y el montaje utilizado en el nuevo siglo. Es probable que se tratara de una guitarra de cuatro órdenes transformada. Sin embargo, la guitarra de Días es arcaica en más de un punto: tiene un tamaño pequeño, con fondo y aros tallados en un solo bloque de palisandro, los cuales son muy estrechos, presentando el fondo curvo evocando el de una guitarra batiente y la tapa armónica sólo está sostenida por dos barras. El mástil es estrecho y la cabeza presenta un aspecto moderno. La longitud total es de 76,5 cm. y el tiro de las cuerdas es de 55,4 cm. Posee las características que reproducirán los constructores durante más de los dos siglos siguientes.

Una segunda guitarra de cinco órdenes, posiblemente construida en el taller de Días, debido a su similitud, sería de factura más reciente, alrededor del año 1590. Se ha conservado en la colección particular de Mr. Robert Spencer, Londres. Es algo mayor de tamaño que la anterior, con una longitud de tiro de 68 cm., mostrando signos de restauración. La caja tiene el fondo plano. No se sabe nada del estado original del mango y del diapasón, debido a las posteriores restauraciones, no obstante, los mangos de ambas guitarras podrían albergar diez trastes.

Ya hemos comprobado que la guitarra de cuatro órdenes era un instrumento pequeño, de modo que, se puede comprender un aumento de tamaño cuando se le añadió el quinto orden. Así pues, la caja de resonancia se hace mas voluminosa y la elaboración en su conjunto se hace mas refinada, sobre todo en lo que concierne a los adornos. La boca asume la forma elegante de una rosa o incluso, en la guitarra batiente, de un embudo. El fondo es plano en general, salvo la guitarra batiente italiana, que como hemos mencionado, posee fondo curvo y cuerdas metálicas.

El uso de guitarras de cinco órdenes está atestiguado en España desde mitad del s.XVI, a través, como hemos dicho, de Miguel de Fuenllana y de Juan Bermudo. Se puede decir que la guitarra de cuatro órdenes coexistió con la de cinco en la segunda mitad del s.XVI. Lo cierto es que la guitarra de cinco órdenes española se conocerá en Europa como una innovación y la irán adoptando los diferentes países europeos, empezando por los más próximos como Italia y Francia. Todo este movimiento repercute en la creación musical, en el intercambio de formas musicales propias de los distintos países y en la proliferación de tratados sobre el instrumento.

Todas las guitarras barrocas de cinco coros que se conservan están ricamente adornadas. Para estos objetos excepcionales, los constructores se valen de los materiales más preciosos: maderas exóticas -ébano en particular-, listones de marfil, madera resinosa para la tapa armónica -generalmente de abeto-. En el fondo y los aros se practican incrustaciones que la decoran, mientras que la tapa permanece simple para no entorpecer la vibración sonora. Sólo su contorno y su boca están provistos de marquetería. Los arabescos ornamentales, *les moustaches*, prolongan las extremidades del puente. El único elemento decorativo en la tapa es un rosetón de pergamino recortado en la boca, resultando un verdadero edificio arquitectónico de varios pisos, que no sólo contribuye a la belleza del instrumento, sino que también a que los sonidos resulten más apagados. Está claro que los poseedores de estas suntuosas guitarras, buscaban el refinamiento sonoro por encima de la potencia de ejecución.

A la guitarra de cinco órdenes, con la que se podían efectuar acordes perfectos, le prestaron atención los músicos más importantes del s. XVII, lo que produjo su introducción en los ambientes más selectos, pasando a ser el instrumento favorito en todas las cortes europeas. Al mismo tiempo, la guitarra se convirtió en el instrumento español más popular, tomando auge el llamado *Estilo Rasgueado*, esa forma de tocar que suponemos se empleaba también con la guitarra de cuatro órdenes y que se divulgará entre el pueblo a finales del s.XVI y hasta, más o menos, el año 1640. El rasgueado se adueña de las calles, corrales de comedias, plazas, ventas y llega hasta la corte. Nos ha quedado constancia de ello en la fecunda literatura del momento, como en la obra de Cervantes y Quevedo. Frente a la exuberancia de datos sobre el cultivo de la guitarra entre los españoles,

no deja de sorprender la escasez de fuentes musicales y de instrumentos conservados -quizá, la misma popularidad fue la causa de que su música no se escribiera y que los tratados anteriores al de Gaspar Sanz sean escasísimos-.

En la primera mitad del s. XVII el guitarrista ya no busca la transcripción polifónica, sino que busca los ritmos para las danzas y acompañamientos del canto, a través de sencillos procedimientos armónicos. La escritura se simplifica sirviéndose de las letras del alfabeto, que indican acordes codificados. En la década de 1630 ocurre una innovación fundamental en el arte de tañer la guitarra, por obra del italiano Giovanni Paolo Foscarini: la mezcla del estilo rasgueado con el punteado. Introduce este estilo mixto en sus libros de rasgueado como una curiosidad, a imitación de la música de laúd. A partir de ahí, los libros de guitarra solista pueden dividirse en tres apartados: una gran mayoría en estilo mixto; unos cuantos en estilo exclusivamente punteado, rarísimos y de extraordinaria calidad musical, como el *Poema Harmónico* de Francisco Guerau (1694), y por último, los que siguen dedicándose sólo al estilo rasgueado, que con el tiempo se van haciendo menos interesantes y se van llenando de plagios. Dentro de estos tres estilos de tañer se imprimieron más de un centenar de libros italianos, franceses y españoles para guitarra sola, en un periodo de siglo y medio, hasta la segunda mitad del s. XVIII, cuando la guitarra comienza una nueva etapa con la adición de un nuevo y definitivo orden.

En España se recibió la influencia italiana por medio del teatro y el campo instrumental, con la incorporación en el panorama musical del momento, de Luigi Boccherini y de Doménico Scarlatti, que poseían la esencia del más refinado españolismo. A partir de 1703, Madrid tuvo una compañía estable de ópera italiana y también en la Capilla Real gozaron de músicos como Falconi o Corselli. Se desarrollará la *Zarzuela* y la *Tonadilla* en el campo popular, pero en la música religiosa no se experimenta demasiado esta influencia, aunque a lo largo del s. XVII se utilizará la guitarra acompañando el canto vocal religioso, como se documenta en algunas catedrales españolas.

La guitarra adquirió gran importancia gracias a la aportación de músicos como Juan Carlos Amat (1572-1642), que publicó su libro para guitarra en Barcelona, en 1626, *Guitarra española y vandola en dos maneras de guitarra castellana y cathelana de cinco órdenes...*, donde enseña a formar todos los tonos mayores y menores; también el portugués Nicola Doici de Velasco, publica en 1630, su *Nuevo Método por cifra para tañer guitarra de cinco cuerdas* y en el que se menciona lo siguiente:

“En Francia, Italia y demás países, a la guitarra se la llama española desde que Espinel puso la quinta cuerda, quedando tan perfecta como el laúd, el arpa, la tiorba y el clavicordio y aún más abundante que éstos”.



Más tarde encontramos a Gaspar Sanz (1640-?), que publicó en Zaragoza, en el año 1674, su método *Instrucción de Música para Guitarra Española*, en el que reafirma la autoría de Espinel:

“Un quinto orden bajo fue añadido a la original guitarra de cuatro órdenes por Vicente Espinel”<sup>56</sup>.

Uno de los primeros ejemplares de guitarra del s. XVII que han llegado hasta nosotros, pertenece a la colección del Museo Instrumental del Conservatorio de París. Su etiqueta lleva el nombre del constructor veneciano Christopho Cocko y está fechada en 1602. La caja tiene el fondo plano, es poco ancha y está formada por listones de marfil unidos con hilillos de madera negra. Aunque es relativamente pequeña, representa la guitarra italiana de principios del s.XVII, la buscada en toda Europa.

A partir de 1600 se fijan las nuevas características de construcción. Como hemos comentado, aumenta el tamaño del instrumento, por lo que la caja se hace más voluminosa. El examen de las guitarras conservadas, muestra que la tapa armónica está sostenida por un varillaje paralelo al puente. Se trata de finos listones de madera que aseguran su solidez sin obstaculizar la vibración. Su número y su disposición varían según los países. Un contra-aro refuerza la unión con el aro, tanto en el contorno de la tapa como en el fondo. La unión entre el mango y la caja está asegurada por el talón. El diapasón está al mismo nivel que la tapa y tiene diez trastes. En algunos casos la disposición de los trastes se prolongan sobre la tapa por medio de regletas de hueso o marfil. Los primeros abarcan todos los coros, mientras que los segundos están bajo los coros agudos. No obstante, durante este siglo se construirán instrumentos con doce trastes que corresponden a una escala cromática en el ámbito de una octava. El puente parece no haber cambiado en relación con el s. XVI. No lleva cejuela a fin de limitar la longitud vibrante en la parte inferior de la cuerda, sino que es el procedimiento de anudamiento el que cumple esta función.

De los cinco órdenes de cuerdas, las cuatro graves son obligatoriamente dobles, siendo el más agudo simple. El ejecutante usa cuerdas de tripa para los agudos de cada orden, pronto aparecerá el entorchado de cobre o de plata para las cuerdas graves. Un hecho importante que caracteriza a los instrumentos de esta época, es que, el tamaño no está normalizado todavía, sino que queda a la discreción de los constructores. Las variaciones del diapasón -longitud teórica de la cuerda al aire- son a veces notables.

---

<sup>56</sup> **Sanz, Gaspar:** *Instrucción de música sobre la guitarra española*. Zaragoza, 1674, 1675, 1697. Ed. facsímil, Zaragoza, 1966. Prólogo y notas de Luis García Abrines. fol. 6 r. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 62.

En el s. XVI existían la vihuela y el laúd de cinco órdenes y se afinaban exactamente igual, con la *Mese* en el centro (Fuenllana escribió para este instrumento). Bermudo nos habla de la guitarra de cinco órdenes, diciendo que posee la misma afinación que la vihuela y el laúd de cinco órdenes. Parece ser que Fuenllana y Bermudo se refieren al mismo instrumento.

Sin embargo, en el s. XVII la guitarra de cinco órdenes se afinaba de una forma claramente diferenciada: G-C-f-a-d, o su transcripción usual A-D-g-b-e<sup>57</sup>. Así pues, la afinación de la guitarra a la que se refieren Bermudo y Fuenllana no tenía nada que ver con la de Espinel. Es posible que la de aquellos fuese una vihuela de seis órdenes, pero sin el sexto orden, perfectamente escolástica: C-f-a-d-g, con la *Mese* en el centro del instrumento. En cambio Espinel añadió el *Gammaut* en el bajo, desviando la *Mese* de su colocación lógica.

Casi la totalidad de guitarristas prefieren el temple del ejemplo G, aconsejando que la prima sea sencilla y las cuatro restantes dobles, es decir un instrumento de nueve cuerdas. Sin embargo, algunos compositores italianos de la primera mitad del s. XVII, no son lo suficientemente claros a la hora de especificar la afinación de los órdenes cuarto y quinto.

Más preciso es Girolamo Montesardo, que en su *Nuova Inventione* (1606) describe las octavas y el número de cuerdas. Se aprecia en su obra *I lieti Giorni di Napoli* (1612) que la altura requerida por el autor es la del ejemplo B. Joan Carles Amat en 1596, Doizi de Velasco en 1640 y Ruiz de Ribayaz en 1677 aconsejan esta misma afinación y según Gaspar Sanz, era la más habitual en España para acompañar, junto a la del ejemplo C. En la *Intavolatura Facile* de San Severino (1620), se describe la afinación del ejemplo D. En la *Harmonie Universelle* de Mersenne (1636), aconseja la afinación del ejemplo E. También Antoine Carré, en su *Livre de Guitarre* (1671), aconseja la misma afinación que Mersenne, aunque luego se contradice en la práctica y añade que hay que poner un bordón en el cuarto orden, como en el ejemplo F.

Las diferentes afinaciones que se utilizaron fueron<sup>58</sup>:



<sup>57</sup> Estas dos afinaciones son perfectamente equivalentes, pero la primera nos sitúa con relación al sistema ortodoxo y la segunda es la que nos sitúa con relación por una parte a la práctica del s. XVII y por otra con la afinación de la guitarra moderna, es decir: E-A-D-g-b-e. Citado por **Osuna, María Isabel**: o. ct. pág. 62.

<sup>58</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina**: o. ct. Págs.73 y 74.



The image displays six musical staves, each representing a different guitar tuning. Each staff is labeled with a letter (C, D, E, F, G, H) and shows the notes for the five strings. Below each staff, the strings are labeled 'ÓRDENES' followed by their respective orders from 5th to 1st.

- C:** 5th string: C4, 4th: C4, 3rd: G4, 2nd: F4, 1st: C5
- D:** 5th: D4, 4th: D4, 3rd: A4, 2nd: G4, 1st: D5
- E:** 5th: E4, 4th: E4, 3rd: B4, 2nd: A4, 1st: E5
- F:** 5th: F4, 4th: F4, 3rd: C5, 2nd: B4, 1st: F5
- G:** 5th: G4, 4th: G4, 3rd: D5, 2nd: C5, 1st: G5
- H:** 5th: G4, 4th: G4, 3rd: D5, 2nd: C5, 1st: G5

En la segunda mitad del s. XVII, Gaspar Sanz continúa con la afinación de Espinel, aunque con una notable diferencia, no usa cuerdas graves. Así, la afinación del instrumento para el que escribió fue: g'- c'- f - a - d'. En el siguiente pentagrama se aprecia que la cuerda más grave está en el centro, además, esta afinación se transportaba un tono superior (como en el ejemplo E)<sup>59</sup>:

AFINACIÓN DE GASPAR SANZ

ÓRDENES 5º 4º 3º 2º 1º

Esta es la *Afinación Recurrente*, que se define como aquella en que la cuerda más aguda o más grave, no se encuentran situadas en algún extremo del instrumento, sino, en su parte central. El primer caso de este tipo de afinación nos la proporciona Luis de Briceño en 1626 (ejemplo G), que coincide con la de Gaspar Sanz. Este mismo autor escribe que también los guitarristas de Roma prefieren templar así sus instrumentos. En Francia también fue usada la afinación del ejemplo F, que como hemos mencionado, lo atestigua Antoine Carré, además de Robert de Visée y Nicolas Desrosiers. La afinación H es muy poco usada, pero se menciona en algunos manuscritos italianos.

A partir de esta época los textos teóricos comienzan a ser más numerosos, pudiéndose pensar, que los enigmas que se planteaban en el siglo precedente se han resuelto. Pero esto sería el pensamiento del hombre moderno, aunque no es así para el músico del s. XVII. La ausencia de normalización de los instrumentos

<sup>59</sup> Osuna, María Isabel: o. ct. pág. 63.

hace que los autores tengan que tener especial cuidado a la hora de fijar las alturas de las cuerdas al aire.

En Francia el primer texto preciso aparece en el tratado de Marín Mersenne (1588-1648), *L'Harmonie Universelle*, publicado en París en 1636. En un importante capítulo que dedica a la guitarra, el autor da su afinación escrita en clave de sol en un pentagrama (ejemplo E):

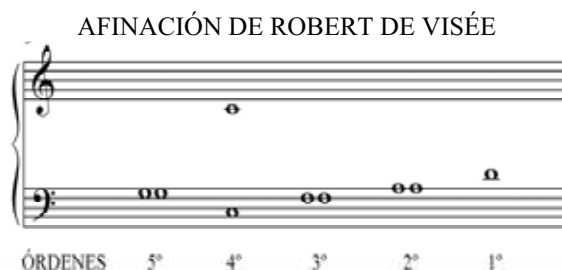


Mersenne la confirma, precisando “la cuerda quinta rebasa en un tono la cuerda tercera, lo que es particular de la afinación de la guitarra”.

Durante dos siglos, la guitarra conserva esta particularidad: los dos últimos coros superan en altura a los medios. Sin embargo, al estar provista de cuerdas dobles, se puede pensar que alguna de ellas corregían tal ilogismo, como se muestra en las afinaciones B y D, anteriormente mostradas. Francisque Corbett, precisa en su primer libro *La Guitarre Royale* (París, 1671):

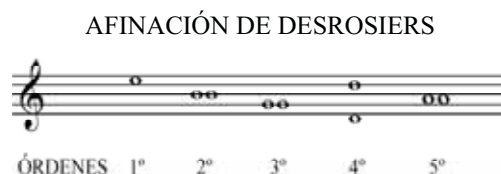
“Yo les recomiendo poner una octava grave a la 4ª cuerda, puesto que los dos unísonos carecen de armonía”<sup>60</sup>.

Robert de Visée adopta la misma disposición (ejemplo F un tono inferior, o lo que es lo mismo, el ejemplo E pero con el cuarto orden octavado):



Ahora bien, el músico que transcribe las piezas contenidas en las colecciones se percata de inmediato de que la octava grave es casi siempre útil en el último coro. Sólo es a finales de siglo cuando un compositor señala una disposición precisa de la afinación. Se trata de Nicolás Desrosiers, quien indica en sus *Nuevos Principios* (París, 1699). (Es el ejemplo F):

<sup>60</sup> Charnassé, Hélène: o. ct. Pág.48.



Las afinaciones de Robert de Visée y Desrosiers contienen la misma distribución interválica, aunque difieren en la altura de un tono. Al mismo tiempo, coinciden en las octavas del penúltimo orden, quizá herencia de la afinación que nos muestran Le Roy y Ballard, un siglo antes, en su libro *Premier livre...*

Se puede concretar, aunque generalizando, que las tres afinaciones más usadas fueron los ejemplos B, F, y G, que fueron llamadas respectivamente, española, francesa e italiana. La primera en surgir documentalmente fue la B y fue la preferida por los músicos españoles con dos excepciones: Gaspar Sanz y probablemente Santiago de Murcia, quien a pesar de no hacer referencia en sus obras sobre el temple de la guitarra, usó, si nos basamos en el análisis de sus obras, la afinación francesa (F). Por otro lado, Francisco de Guerau tampoco precisa dato alguno respecto a la afinación, pero los músicos prácticos de hoy en día, prefieren tocar sus obras con la afinación del ejemplo B, debido al carácter español de su música y al contrapunto estricto de muchas de sus páginas.

Haciendo una elaboración más minuciosa, los libros y manuscritos de guitarra barroca pueden catalogarse dentro de alguno de los siguientes apartados:

- a) Obras didácticas que enseñan la formación de los acordes con la mano izquierda y en ocasiones rasgueos con la derecha.
- b) Tratados de acompañamiento.
- c) Colecciones de danzas y piezas de tipo popular en estilo rasgueado.
- d) Colecciones de piezas exclusivamente en estilo punteado.
- e) Colecciones de piezas en estilo mixto.
- f) Obras vocales con alfabeto para ser acompañadas de rasgueado.
- g) Textos de canciones con alfabeto para acompañar de rasgueado y sin notación musical.
- h) Obras vocales con acompañamiento de punteado.

Casi todas las publicaciones se pueden encuadrar en varios apartados, como es el caso de los libros italianos del primer tercio del s. XVII, que están en el a y c. Los tratados de Joan Carles Amat y de Doizi de Velasco están en el apartado a. El trabajo de Gaspar Sanz se incluye en los apartados a, b, c, d y e. El libro *Luz y Norte musical* de Ruiz de Ribayaz participa de los apartados a, c y d. El *Resumen de acompañar la parte* de Santiago de Murcia, se cataloga dentro de los apartados b, d y e, mientras que su otro libro *Pasacalles y Obras* se ubica en el apartado e. La obra de Francisco de Guerau, *Poema Harmónico*, se clasifica

exclusivamente, siendo un caso raro en toda la literatura de este siglo, en el apartado d.

Las fuentes españolas son muy escasas en cuanto a la guitarra acompañando a la voz, frente a los varios centenares de impresos italianos para voz o voces con acompañamiento de rasgueado. Sólo se han conservado dos manuscritos españoles: *Los Cancioneros de Olot* y el *Cancionero de la Casanatense*. También, un libro impreso de Juan Aranyes, publicado en Roma en 1624, en los que se añade nomenclatura alfabética a las partes vocales.

Un repertorio especial es el formado por textos de canciones españolas sin música y con el alfabeto para acompañarlas, al cual pertenecen el libro de Luis de Briceño (1626) y una serie de manuscritos conservados en Madrid y en otras ciudades europeas. El apartado de obras vocales profanas con acompañamiento de punteado, está representado por un manuscrito de José Marín conservado en Cambridge, que contiene cincuenta y una piezas para una voz y acompañamiento de guitarra, escrito con tablatura italiana.

### 2.7.1 La guitarra batiente

Debido a la importancia adquirida desde principios de siglo para el acompañamiento y la danza, comienzan a surgir numerosas guitarras. La guitarra batiente se reconoce por su fondo curvo, sostenido por dos aros relativamente altos. Sus cuerdas metálicas se atan al límite inferior de la caja y pasan sobre un puente poco elevado. Debido a la presencia de cuerdas metálicas, los trastes ya no pueden ser de tripa y son sustituidos por finas regletas de marfil o más modestamente de hueso, insertados en el diapasón. Todo el arte del constructor consiste en determinar su emplazamiento, de tal manera que las notas alteradas suenen lo más afinadas posible. El instrumento se compone de cinco órdenes de cuerdas dobles, incluso triples, incluida la prima. En la Toscana a final de siglo se pasa a seis órdenes, llegando incluso a siete. El intérprete las pulsa con un plectro que, muy a menudo, se conforma con encadenar series de acordes, atacados de forma rasgueada.

Un magnífico ejemplo de guitarra batiente, construido en Italia hacia 1620, está conservado en el Museo del Conservatorio. Su fondo está compuesto de listones de hueso y de ébano, haciendo de ella una guitarra excepcional. La potencia sonora de este tipo de guitarra sedujo, sin duda, a gran cantidad de intérpretes. Guitarras de fondo plano se modificaron a su imagen para recibir las cuerdas de metal. Por otra parte, los constructores realizaron modelos que constituyen un compromiso, asociando una caja ligeramente curva al montaje de cuerdas de tripa, que se tocaban con los dedos para asociarlas a la elegancia sonora, en contra de una acrecentada potencia. Es el caso de una bellísima guitarra firmada por Du Mesnil, construida en París en 1648. Este tipo de guitarras gozó

en Alemania de un gran éxito hacia finales de siglo. La escuela de Hamburgo produjo notables ejemplares, en los que la ornamentación de la caja alcanza su grado más avanzado.

## 2.8 El siglo XVIII

El fin del reinado del Luis XIV en 1715, marca un nuevo giro para la guitarra. La audiencia de la corte se hace menos viva y la difusión de otros instrumentos más ricos en posibilidades, le hacen perder su prestigio para la interpretación de la música culta. En cambio, permanece como el instrumento favorito entre los aficionados. Este declive se hace más patente a mediados de siglo. Podemos comprobarlo en los comentarios de algunos compositores que consideran a la guitarra como un instrumento gótico y miserable. La casi total desaparición de la guitarra se vio aún más acentuada debido a su transformación en viola. Un constructor parisino, Henri Baton, se especializó en esta transformación. Un gran número de bellísimas guitarras perecieron así, irremediablemente deterioradas.

Este periodo de crisis provoca un estancamiento en la evolución de la construcción de la guitarra. Hasta aproximadamente el año 1770, la guitarra conserva las características adquiridas a finales del s. XVII. A partir de esta fecha van apareciendo transformaciones esenciales que influyen decisivamente en la construcción moderna. Su aspecto se modifica, cambiando sus proporciones, la curvatura de la caja se acentúa, la riqueza de ornamentación comienza a ceder paso a un tipo de construcción más sobrio. Casi siempre es la belleza de la madera desnuda la que se impone: palisandro para los instrumentos costosos o ciprés, fresno, olmo y arce para las de precio más módico. Como elemento decorativo sólo se conserva el rosetón alrededor de la boca. Los trastes son de hueso o de marfil, estando insertados en el diapasón, aunque todavía subsisten guitarras con trastes de tripa.

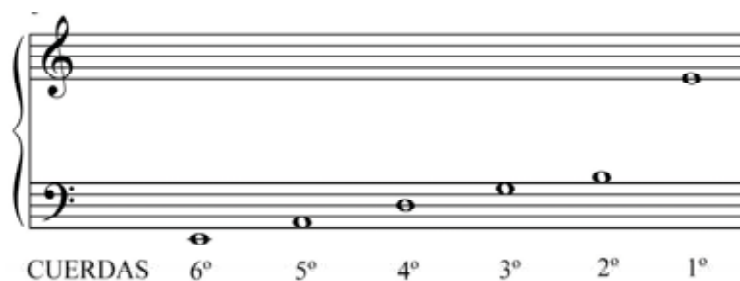
En el aspecto técnico las transformaciones son aún más importantes. En España, los constructores descubren las ventajas del varillaje en forma de abanico, colocado en la parte interior de la tapa. Se ignora quién es el inventor, pero José Benedit de Cádiz es uno de los primeros en emplearlo metódicamente. Un instrumento suyo de 1783, que se conserva en el Museo Instrumental de Barcelona, posee tres barras dispuestas de esta forma. Nueve años más tarde, otro constructor natural de Cádiz, Juan Pages, realiza un instrumento cuya tapa tiene cinco varillas y en 1797 construyó otra guitarra con siete varillas.

Otro aspecto esencial de la evolución de la guitarra, es que la afinación se hace fija. En las primeras páginas del método de Antoine Bailleux, publicado en París en 1773, recuerda que:

“La guitarra se compone de nueve cuerdas distinguidas en cinco órdenes que hacen: mi, si, sol, re, la”. “Las dos graves se montan a la octava”(ejemplo B).

Sin embargo, los intérpretes se quejan cada vez más de no encontrar cuerdas que suenen bien al unísono en las cuerdas medianas. Para paliar este inconveniente, algunos llegan a adoptar un montaje simplificado, abandonando las cuerdas dobles. Los documentos iconográficos aportan sobre este punto precisiones que contradicen los métodos. A. P. de Mirimonde da como ejemplo un lienzo de Drouais expuesto en el Salón de 1775: *Madame Clotilde, princesa de Piedmont, tocando la guitarra*. El instrumento se compone de cinco cuerdas simples. Apoya este testimonio una guitarra de cinco cuerdas que se ha conservado y que fue construida en 1775 por Gagliano. Podemos pensar pues, que en esta época el montaje de cuerdas simples es practicado en diversos países de Europa, coexistiendo con el montaje precedente de ordenes dobles.

El empleo de cuerdas simples perjudica considerablemente al instrumento en lo concerniente a los graves. Es posible que debido a este empobrecimiento, algunos constructores añadan una sexta cuerda. Una guitarra conservada en el Smithsonian Institut of Washington, revela que el constructor francés Francois Lupot, construye a partir de 1773 guitarras de seis cuerdas simples. Así se puede constatar que el nacimiento de la guitarra moderna de seis cuerdas es antes de 1775, cuando se añadió un *Mi* grave, completando el montaje anterior<sup>61</sup>. Si esta cuerda se hubiese añadido en el s. XVI, la teoría guidoniana habría impuesto que se colocase en los agudos. La afinación quedó fijada de la siguiente manera:



Este nuevo montaje se expande rápidamente por toda Europa. Después de Francia encontramos ejemplos en Italia (Nápoles, Vinaccia, 1785), en Alemania (Viena, Stadlman, 1787). Inglaterra constituye un caso particular, ya que sigue adoptando el montaje de cinco cuerdas.

La ortodoxia se había olvidado hacía tiempo y una vez más, la guitarra evoluciona según la práctica musical del momento. Sin embargo, esta sexta cuerda no se le añade a la afinación de Gaspar Sanz, sino a la afinación de Vicente Espinel, por lo que en realidad era un contrabajo por debajo del Gammaut,

<sup>61</sup> Charnassé, Hélène: o. ct. Pág. 77.

quedando así: D-G-C-f-a-d. Si se transporta esta afinación un tono superior, se obtiene la afinación de la guitarra actual.

Sabemos que los instrumentos del Renacimiento se afinaban en relación al Gamaut, pero esto no quiere decir que estuvieran afinados a la misma altura, ya que gamaut era sólo una relación interválica. Habían instrumentos de diferentes tamaños y sonaban con diferentes alturas. Uno de los más usados era el que empezaba por *Elami*, considerándose tenor, que correspondía a la fundamental del modo dórico griego<sup>62</sup>. Giovanni Bardi, en su *Discurso sobre música antigua y bien cantar*, dedicado a G. Caccini, escribe:

“...si el contenido musical es grandioso, tomarás el modo dórico, que empieza por Elami y tiene elamire como Mese, dando la melodía al tenor”.

Este modo central se consideraba el más equilibrado y se usaba mucho. Se puede pensar que, una vez se abandonó la práctica de tocar varios instrumentos de la misma familia, la guitarra, ya estabilizada, se afinó en E (*Mi*) y así transportando el tono primitivo común a Elami, nos queda la afinación de la guitarra actual: E-A-D-g-b-e.

Durante el s. XVIII, ya lejos del hexacordo renacentista, se establece la octava como definición universal de un ciclo completo de escalas. El mástil de la guitarra reflejó esa realidad, estableciendo los doce trastes que se necesitan para realizar una escala cromática dentro de ese ámbito de octava. Por lo tanto, a la hora de construir el mástil, los constructores hicieron coincidir el duodécimo traste con el inicio del cuerpo del instrumento. A partir de ahí se colocan unos trastes adicionales y dentro de la caja, como prolongación del entrastado, llegando a conseguir una quinta adicional sobre la octava del sonido de la cuerda al aire.

España desarrolla una brillantísima escuela de constructores encabezada por José Pages, Juan Pages, José Benedit, en Cádiz e Ignacio de los Santos en Sevilla. En Murcia destaca a finales de siglo José Alcañiz. Todos ellos contribuyen en el desarrollo y progreso en la construcción de la guitarra. Realizan instrumentos que se caracterizan por su forma elegante, una cintura pronunciada en la caja y sobre todo la presencia de seis órdenes dobles.

El primer autor español conocido de música para la guitarra de seis órdenes es Juan Antonio de Vargas y Guzmán, gaditano que nació en 1773 y después fue Veracruz, en 1776. Del primero se conservan tres manuscritos dedicados a esta guitarra con contenido teórico-práctico, además da noticias de la existencia de guitarras de siete órdenes. Le sigue el método para guitarra de seis órdenes de Antonio Ballesteros, publicado en Madrid en 1780, el cual permanece

<sup>62</sup> **Praetorius, Michael.:** *Syntagma Musicum II. De Organographia*. Woltenbüttel. 1659, pág. 51. Citado por **Osuna, María Isabel:** o. ct. pág. 64.



en uso hasta 1820 aproximadamente. (Hoy en día se ha perdido, pero se conoce su existencia por las referencias de Baltasar Saldoni). A continuación siguen los métodos de Fernando Ferrandiere, Juan Manuel García Rubio, el portugués Antonio Abreu y Federico Moretti, todos de 1799<sup>63</sup>. El Italiano Moretti, afincado desde su juventud en España, publicó en Italia en 1792 un método para guitarra de cinco órdenes, que según el autor, era el instrumento empleado en Italia. Al llegar a España publica el mismo método en el año 1799, pero adaptándolo a la guitarra de seis órdenes, la utilizada comúnmente por los aficionados españoles, aunque por esos años, según su propio testimonio, ya se había fabricado un instrumento de siete cuerdas simples.

Para algunos autores, todos los órdenes deben ser dispuestos con cuerdas al unísono; en cambio para otros, sólo el coro grave está a la octava. Ese es el caso de Fernando Ferrandiere, que así lo manifiesta en su *Arte de tocar la Guitarra Española*. No obstante, España adoptará el sistema europeo de seis cuerdas simples con el *Método de Guitarra* de Dionisio Aguado, publicado en Madrid en 1825.

La evolución de la guitarra española en nuestro país está muy clara: adición de un orden de cuerdas hacia mitad del s. XVIII y conversión de los órdenes en cuerdas simples muy a finales del mismo siglo o muy a principios del s. XIX. No obstante, en Francia, Merchi habla de guitarras de cinco cuerdas simples en 1777.

Durante las últimas décadas del s. XVIII y principios del XIX se busca hacer evolucionar a la guitarra y a la vez a otros instrumentos. La industrialización en Europa promueve un mercado dirigido a las clases medias, dando lugar a numerosas patentes que generan gran competencia entre los constructores de instrumentos, creándose diferentes inventos, algunos de los cuales tuvieron éxito y otros no. En general se advierte en esta época un avance importante en todas las familias de instrumentos.

## 2.9 El siglo XIX

La situación económico-social favorece un mercado más amplio haciendo que los constructores se aventuren en la creación de nuevos prototipos instrumentales. En el mundo de las guitarras, aparece la *Guitarra-Lira*, instrumento típico del primer Romanticismo, del que encontramos ejemplares españoles de la época. El cuadro de Goya *La Marquesa de Santa Cruz*, con una guitarra-lira, muy semejante a la que se conserva en el Museo Nacional del Pueblo Español, cuyo creador fue Silverio Ortega en 1811. También la *Guitarra-Salterio*

---

<sup>63</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Pág76.



de Rafael Vallejo de Baza (Granada) hecha entre 1789 y 1792, dedicada a Carlos IV y hoy expuesta en el Victoria and Albert Museum de Londres. Otras fueron las llamadas *Guitarras Inglesas* con forma de cistro y un pequeño teclado sobre las cuerdas, que tuvieron una cierta aceptación en España.

Más tarde, las *Guitarra-Arpa* de José Gallegos, de Málaga y fabricada en 1849. Hoy en día pertenece a una colección privada en Madrid. Posee cuarenta cuerdas, maderas nobles, incrustaciones de oro, plata y nácar, con la que su autor consiguió una medalla en la Exposición de Londres de 1851. Otras guitarras tenían forma de pera, como la fabricada por José Pernas en Granada. Todos estos instrumentos tuvieron una vida efímera y no aportaron nada al desarrollo de la guitarra tradicional española; ésta seguirá su curso hasta desembocar en la guitarra de seis cuerdas que, con más o menos añadidos, es la que conocemos hoy en día.

A principios del s.XIX vuelven a entrar en escena los grandes virtuosos y a partir de entonces la guitarra mantiene, hasta hoy en día, la doble vertiente de instrumento de concierto e instrumento popular. Así, la guitarra sufrirá varias modificaciones fundamentales en su estructura, configurándose hacia mediados de siglo, un tipo de guitarra para concierto, la que conocemos como *Clásica* y otras de tipo popular, entre las que sobresale la llamada *Guitarra de Flamenco*.

Hacia 1780 ya se conocen en España las guitarras de seis cuerdas simples, aunque las de seis órdenes dobles perdurarán hasta 1830. No debemos pensar que el empleo de la sexta cuerda y de la afinación moderna, conlleva inmediatamente las características de construcción que conocemos hoy en día, sino que, los cambios son sucesivos. Entre los años 1800 y 1850 se realizan numerosos experimentos. Durante este periodo se establecen definitivamente ciertos aspectos de construcción propios de la guitarra moderna, como son: el varetaje en forma de abanico; el diapasón de resalte; también el puente, que tradicionalmente era un pequeño bloque rectangular de madera, se modifica añadiendo una cejuela con el fin de obtener una mayor tensión en las cuerdas, invento que se atribuye a Dionisio Aguado, según se menciona en su *Nuevo Método* de 1843, aunque su autoría no queda del todo aclarada; se adopta el clavijero mecánico, al que ya hace referencia Aguado en su *Escuela de Guitarra* de 1825, al mismo tiempo que se modifica la plantilla y los adornos. Respecto a estos últimos aspectos, el dictamen de la Junta de Calificaciones sobre las guitarras, presentadas en la *Exposición Pública de los Productos de la Industria Española* de 1841, en la que se hace referencia de la entrada en España de las plantillas francesas, además de los adornos de nácar y marfil alrededor de la tapa, también de inspiración francesa. Esta influencia pudiera ser debida a la estancia en París de los dos guitarristas más célebres de la época, Fernando Sor (1778-1839) y el ya mencionado Dionisio Aguado (1784-1849), que conocían las guitarras de Lacôte y La Prevotte -las guitarras de Aguado construidas por estos luthiers se conservan en el Museo

Arqueológico Nacional de Madrid<sup>64</sup>. También en la citada exposición se menciona el uso del tornavoz en las guitarras de Antonio Ximena de Barcelona, incluso habla de una guitarra con dos tornavoces. Todo da muestras de la búsqueda activa en la acústica de la guitarra, que daría como resultado la consolidación de los modelos de guitarra clásica de concierto y la guitarra de flamenco, llevada a cabo por el almeriense Antonio Torres.

Por otro lado, muchos constructores están trabajando en Europa y en el Nuevo Mundo. Salen a la luz instrumentos de los talleres de: Luis Panormo en Londres, Georg Staufer en Viena, C.F. Martin en New York, J.G. Schroeder en Pittsburg. A éstos se añade la brillante escuela española nacida a finales del s. XVIII, representada por José Recio en Cádiz, Altamira en Barcelona, el ya mencionado José Pernas en Granada y José Serrano en Sevilla. Francia se distingue por la aparición de un centro de construcción provincial, que se hace pronto célebre por sus violines: Mirecourt dans les Vosges. Destacarán dos constructores muy famosos: René Lacôte y Etienne Laprévotte.

En la segunda mitad del s. XIX y dejando aparte el éxito guitarrístico que persiste en Inglaterra, la guitarra se ve suplantada en toda Europa por un instrumento más potente, el piano-forte. Este declive se produce hacia el año 1850. Sin embargo, en España se producirá lo contrario, ya que la aparición de un gran constructor -Antonio Torres- hará que la guitarra brille con un gran resplandor en este país.

### 2.9.1 Compositores del siglo XIX

En cuanto a los compositores más famosos que destacan, tanto por su trabajo didáctico, como por la creación de obras para guitarra clásica de concierto, son: Fernando Sor y Dionisio Aguado en España. Mauro Giuliani y Ferdinando Carulli en Italia. Napoleón Coste en Francia. Todos han ensombrecido el nombre de otros compositores a quienes muy recientemente la musicología ha comenzado a tomar en cuenta. Analizando el trabajo de todos ellos, nos damos cuenta de la naturaleza y las características de la evolución que ha seguido la guitarra de seis cuerdas simples hasta nuestros días, con periodos de menor cultivo pero sin bruscas interrupciones. Estos otros compositores menos conocidos, pero importantes desde el punto de vista musicológico, son: el húngaro Johann Kaspar Mertz; los italianos Regondi y Zani de Ferranti; los españoles Trinitario Huerta (1804-1875), Tomás Damas (mediados del s. XIX), Antonio Cano (1838-1904), Manuel Arcas (+1890) y Julián Arcas (1832-1882), José Brocá (1805-1882) y José Viñas (1823-1888). A finales del siglo aparece la gran figura de Francisco Tárrega (1852-1909), que recoge la tradición romántica y preludia la escuela moderna de guitarra. Tárrega fue intérprete, compositor y pedagogo, formador de

---

<sup>64</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: o. ct. Pág78.

una escuela de guitarristas en la que se encuentran figuras tan notables como Miguel Llobet (1878-1938), Emilio Pujol (1886-1980) o Daniel Fortea (1882-1953), entre otros.

Por otro lado, merece especial mención sobre la guitarra de flamenco, ese especial folklore urbano nacido en esta segunda mitad del s. XIX, cuyo desarrollo tuvo lugar en Andalucía y en Madrid, pero siempre conservando su autonomía, sin mezclarse con el puro folklore autóctono. La dualidad propia de la guitarra -lo popular y lo culto- se hace extensible en la fabricación de guitarras, ya que por una parte se hacen guitarras para profesionales, que son de mayor precisión y con una mayor calidad sonora -más potente y aterciopelada-. Pero también se fabrican otros tipos de guitarras que están destinadas a la música popular como los *Tiples canarios*, que son una clara reminiscencia de los tiples en el barroco, o la familia de los *Guitarros murcianos* de diferentes tésituras. La guitarra flamenca procede de la que se usó para tocar los aires populares de Andalucía, que tocaban con una técnica natural, distinta de la utilizada por los virtuosos concertistas. Las guitarras de flamenco son instrumentos ligeros de estructura, con clavijas de madera, con un mástil más estrecho, las tapas muy delgadas y con una sonoridad más brillante. Sin embargo, con el paso del tiempo, irán adoptando características propias de la clásica, paralelamente a la aproximación de algunos guitarristas flamencos hacia una técnica de corte más clásico. Es curioso que la escuela madrileña aporte mayor número de guitarras flamencas que la andaluza.

## 2.10 El siglo XX

La nueva guitarrería española sigue los modelos fijados por Torres, aunque suprimiendo el tornavoz y con una clara tendencia a incrementar el volumen sonoro de las guitarras, lo que lleva a hacer plantillas de mayor tamaño y adecuarlas para soportar mayor tensión en las cuerdas. Al igual que otros instrumentos, se tiende a homogeneizar sus características, aunque se sigue manteniendo las diversas escuelas tradicionales: la andaluza, la madrileña y la catalana (más ampliamente levantina).

Dentro de los guitarristas y compositores del s. XX y después de la escuela iniciada por Tárrega, que propició en España el reconocimiento de la importancia de la guitarra y su valoración como instrumento culto, será el guitarrista Andrés Segovia quien divulgará por todo el mundo esta valoración. Segovia fomentará y despertará en los compositores no guitarristas, el interés hacia la guitarra como instrumento capaz de reproducir obras de envergadura, consideradas del más alto nivel virtuosístico. Muchos de estos compositores dedicaran páginas preciosas a nuestro más ilustre representante, obras que hoy en día, forman parte de los repertorios que interpretan los guitarristas actuales por todo el mundo. Gracias a estos compositores, el repertorio para la guitarra clásica a aumentado sustancialmente.

Durante el s. XX los constructores de guitarras clásicas y de flamenco de concierto, como hemos dicho, han continuado experimentando para conseguir mayor volumen sonoro en estos instrumentos. La construcción de guitarras se ha divulgado por gran parte del planeta, surgiendo nuevos constructores en muchos países industrializados, sobre todo en Europa, Estados Unidos, Australia... -si hablamos de luthiers que fabrican guitarras de gran calidad, de forma artesanal y para concertistas-. La construcción de guitarras a nivel industrial, para uso autóctono y para su exportación, es una realidad durante la segunda mitad de este siglo.

Es relevante el trabajo iniciado por José Ramírez I, que ya desde el siglo pasado elaboró muy buenas guitarras de concierto y que han seguido construyendo sus herederos durante el siglo XX. En su taller aprendieron la construcción de la guitarra numerosos luthiers de renombre hoy en día.

Hoy en día podemos encontrar guitarras en España fabricadas en China. Pero estas guitarras son muy diferentes respecto a las artesanales. Los materiales, la precisión en la construcción, el cuidado de los detalles, la calidad del diapasón, el volumen sonoro y todas las prestaciones que ofrecen -la facilidad para hacerla sonar, ayuda al interprete en el desempeño de su trabajo-, hacen que estos instrumentos de concierto tengan un precio mucho más alto que las guitarras fabricadas en serie, que están destinadas a los aficionados y para los comienzos de los estudiantes que inician la larga tarea de dominar la técnica. Hoy en día podemos encontrar en el mercado una gama muy variada de calidades en las guitarras y por lo tanto, una gama muy variada de precios, dependiendo de las maderas utilizadas, del clavijero que le hayan colocado, del constructor y en definitiva, de los materiales que se hayan usado en su fabricación y cómo se haya fabricado, es decir, en serie o artesanalmente.

Dentro de esta gran variedad hay que añadir las innovaciones en el campo de la ingeniería electrónica aplicada a la guitarra clásica para hacer que aumente el volumen sonoro, cosa que desvirtúa el auténtico sonido de una buena guitarra de concierto. Lo propio sería encontrar la forma para que la guitarra, con su acústica natural, tuviese el mismo volumen que otros instrumentos, como el violonchelo, la flauta, la trompeta o el piano. Por desgracia la guitarra clásica tiene que ser amplificada electrónicamente cuando se dispone a interpretar un concierto con orquesta. Es en esta línea en la que los constructores de guitarras están trabajando en la actualidad. Se han conseguido ciertos avances en esta cuestión con investigaciones, sobre todo, en el interior de la caja, como es el caso del constructor australiano Greg Smallman, quien ha innovado cambiando la técnica del varillaje, tan usada en este siglo e iniciada por Torres en el s. XIX, sustituyéndola por otro sistema muy novedoso, fundamentado en un diseño muy específico de una *rejilla*. Esta rejilla es un entrecruzado de varillas con zonas que tienen incrustados trozos de fibra de carbono, que en su conjunto ofrece cierta

flexibilidad y que está colocada en la parte interna de la tapa -en el lóbulo mayor-, la cual es de dos o tres milímetros de espesor. El diapasón es de fibra de carbono y en el interior del mástil hay un alma ajustable. Los aros y el fondo son láminas de madera australiana de ocho milímetros de espesor, muy rígida, para que rebote el sonido. En la parte de la caja donde se apoya el brazo derecho del intérprete, posee un *apoya-brazo* de madera, que evita el contacto con la caja y que tiene por objeto, no parar la vibración que se produce en la misma cuando se tocan las cuerdas. El resultado es un aumento sustancial del volumen, no obstante, la amplificación, cuando el instrumento se enfrenta a un concierto con orquesta, se hace imprescindible todavía.

Por otro lado se han hecho experimentos teniendo en cuenta el grosor de la tapa y la influencia del fondo y aros de la guitarra. Es el caso de Hermann Hauser (mediados del s.XX), el primer luthier no español que construye teniendo en cuenta el fondo y los aros. Sintoniza el fondo con la tapa combinando diferentes grosores y refuerzos en estas partes de la guitarra, consiguiendo una buena calidad tímbrica y un equilibrio en la gama de frecuencias, no obstante, no obtuvo mejoras sustanciales en el volumen. El color del timbre puede ser diferente según el material utilizado para el fondo y los aros.

Como también comentamos, los constructores de guitarra de finales del s. XX y en la actualidad, han conseguido aumentar el volumen del instrumento, actuando sobre varios aspectos en su construcción. En primer lugar, se aumenta la rigidez del cuerpo de la guitarra a través de la duplicación de los aros, además del uso de barras transversales que unen los lados de la guitarra, con el fin de minimizar la absorción de las vibraciones por la estructura que sujeta el fondo y la tapa. También se aumenta el número de varetas colocándolas a menor distancia unas de otras, y bajo estas, se colocan algunas barras transversales, cosiendo el abanico. Además se introduce la inserción de un nervio interior en el mástil para reforzarlo. Por otro lado, se reduce el grosor de la tapa armónica hasta el límite, para conseguir mayor elasticidad, captando mejor las vibraciones transmitidas por las cuerdas y el puente. El riesgo es su fragilidad.

Se puede hablar de otras innovaciones que vienen de la mano de la escuela de luthería alemana. Sus principales representantes son Matías Damman y George Wersnot. Estos han fabricado tapas armónicas dobles muy finas, entre las cuales han adherido con resina sintética una capa de una fibra sintética denominada *nomex*. El interior de la tapa la han reforzado con varillas armónicas. El resultado es una tapa de gran elasticidad que permite una excelente transmisión de las vibraciones, con cierto aumento del volumen sonoro.

*“A pesar de toda la experiencia que pueda haber adquirido en música por haber estado vinculado a ella durante tanto tiempo, debo confesar que mis ideas se aclararon sólo con la ayuda de las matemáticas”*

J. P. Rameau (1683 – 1764)

### **CAPÍTULO 3: Las afinaciones de los instrumentos de cuerda pulsada**

Una vez estudiadas en los capítulos anteriores algunas de las maneras de determinar cuáles son los sonidos que aceptaremos como notas musicales y la organología de los instrumentos de cuerda pulsada, ya estamos en condiciones de abordar uno de los objetivos fundamentales de esta tesis: la afinación de los instrumentos de cuerda pulsada. Sin duda, ésta presenta características especiales que han dado lugar a famosas controversias desde el siglo XVI.

Los instrumentos con trastes tienen una afinación que no es muy precisa. El sonido es percutado, lo que hace que la duración sea breve, y el intérprete puede variar la afinación al pulsar las cuerdas. Otros factores como el material de las cuerdas, la diferencia de la tensión de éstas dependiendo del punto en el que se presiona, etc. hacen que haya métodos aceptables para estos instrumentos que no lo serían para otros. El temperamento igual de doce notas ya era práctica habitual en laúdes, vihuelas, etc. Por ejemplo, en el *Dodekachordon* de Glareano (1547) ya aparece referenciado y es común en los trabajos de Zarlino y Salinas. En este sentido es muy clarificadora la afirmación<sup>1</sup> de José Zaragoza, en el siglo XVII:

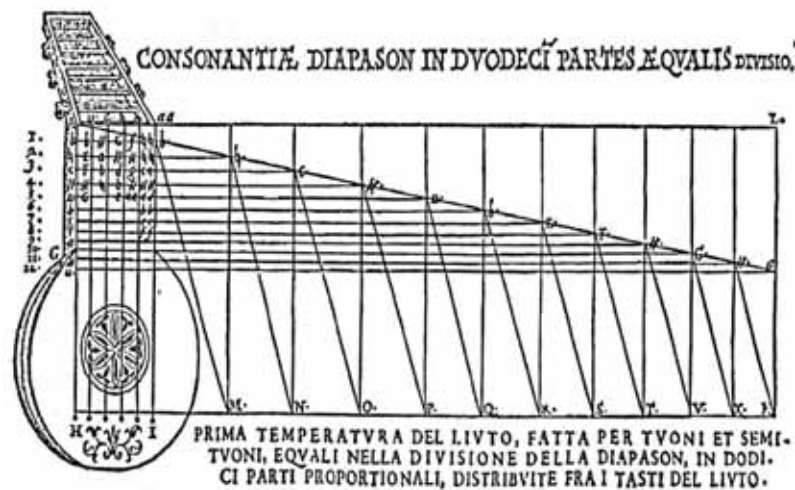
“Diuisión de la Octaua en 12 partes iguales. [...] De todas las diuisiones, esta es la mas separada del rigor Harmonico: porque quita totalmente la Díesis, que es la diferencia entre los 2 Semitonos; pues en esta diuision no ay diferencia entre Semitono Mayor, y menor, y ninguna de las consonancias està en su deuido lugar [...]. Esta diuision, aunque es la mas comun, por ser la de la Guitarra, creo que es la menos meditada de los Musicos [...] Y aunque es verdad que es con la imperfeccion que antes, he ponderado, no es la diferencia sensible [...] Reparó bien Francisco Salinas, que muchos interualos

<sup>1</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 120.



harmonicos que son disonantes en el Organo, no lo son en el temple de la Guitarra [...]”.

Galilei es consciente de que la justa entonación es impracticable. Ni siquiera la considera apta para los cantantes que no siguen una afinación concreta sino una mezcla de varias. Por ello, los instrumentos de trastes usan<sup>2</sup> la *diatonico-intensa*<sup>3</sup> de Aristóxenos y esto lleva a Galilei a proponer el tradicional semitono del laúd de razón 18:17 como el idóneo para tal instrumento. Aunque es un semitono prácticamente indistinguible del igual, Galilei sabía, como le recordará Zarlino, que  $(18:17)^{12} \neq 2$ , es decir, que 12 semitonos iguales de razón 18:17 (98,95 cents) no llegan a la octava (1.200 cents), aunque en la práctica sea irrelevante. Era un semitono fácil de llevar a la práctica mediante la división de la cuerda en dos partes, cada una de éstas en tres y de nuevo en tres cada sexta parte.



**Figura 3.1.** División de la octava en 12 partes iguales de G. Zarlino.

Fuente: *Afinación y temperamentos históricos*. J. Javier Goldáraz Gaínza. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Pág. 128.

A continuación veremos algunos sistemas de afinación importantes que fueron ideados para instrumentos de cuerda pulsada y que posteriormente gozaron de gran fama, incluso para su uso en instrumentos de tecla o estudios teóricos. En esencia, todos ellos muestran maneras de acercarse al temperamento igual de 12 notas, sin abandonar del todo la justa entonación. Los métodos que expondremos tienen interés por sí mismos, pero además su utilidad se ve muy reforzada cuando se tiene en cuenta el papel de consenso que jugaron para validar el sistema temperado.

<sup>2</sup> Goldáraz Gaínza, J. Javier: *Afinación y temperamentos históricos*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. Págs. 30 - 31.

<sup>3</sup> La afinación *diatonico-intensa*<sup>3</sup> de Aristóxenos, en la práctica, es el temperamento igual de doce notas.

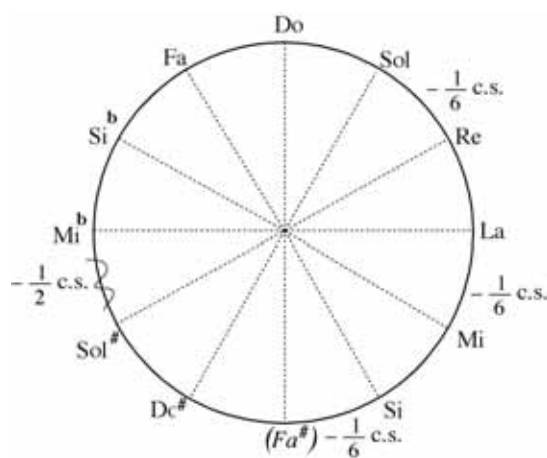
### 3.1 Algunos temperamentos teórico-prácticos

Entre los temperamentos que fueron ideados para instrumentos de cuerda pulsada a los que hemos hecho referencia en la sección 1.4 de esta tesis, a continuación analizaremos con más detalle tres temperamentos del siglo XVI creados para la vihuela, el laúd y la viola da gamba: los sistemas de Bermudo, de Artusi y de Ganassi.

#### 3.1.1 Temperamento de Bermudo

Juan Bermudo o Fray Juan Bermudo (1510 – 1565) es un teórico musical y compositor español que, en su *Declaración de instrumentos musicales*, publicada en Osuna en 1555, propone un temperamento para las siete cuerdas de la vihuela<sup>4</sup>. Utiliza la geometría ya usada por Grammateus para hacer una división complicada del círculo de quintas: La sección *Mi<sup>b</sup>-Sol* está afinada en quintas justas, las siguientes en grupos de dos (*Re-La*, *Mi-Si* y *Do<sup>#</sup>-Sol<sup>#</sup>*) están temperadas sucesivamente respecto de las anteriores disminuidas en 1/6 de comma sintónico. Como resultado de esto, la quinta *Mi<sup>b</sup>-Sol<sup>#</sup>* se reduce en 1/2 de comma sintónico.

En el siguiente círculo hemos representado estas ideas, de manera que pueda utilizarse para obtener las frecuencias de las notas:



**Figura 3.2.** Temperamento de Bermudo para la vihuela.  
Fuente: Elaboración propia.

Desde un punto de vista estrictamente matemático, las modificaciones que propone son las siguientes:

<sup>4</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992, Pág.125.



$$\text{quinta justa - } 1/6 \text{ c. s.} = \frac{3}{2} [-] \frac{1}{6} [\times] \frac{81}{80} = \frac{3}{2} : \sqrt[6]{\frac{81}{80}} \approx 1,49689$$

$$\text{quinta justa - } 1/2 \text{ c. s.} = \frac{3}{2} [-] \frac{1}{2} [\times] \frac{81}{80} = \frac{3}{2} : \sqrt[2]{\frac{81}{80}} = \frac{3}{2} : \sqrt[2]{\frac{3^4}{2^4 \cdot 5}} = \frac{3}{2} : \frac{3^2}{2^2} \sqrt[2]{\frac{1}{5}} = \frac{2\sqrt[2]{5}}{3} \approx 1,49071$$

Por lo tanto si partimos de  $La = 440$  Hz y multiplicamos o dividimos por el tipo de quinta que corresponde, según se indica en la figura 3.2, podemos obtener las frecuencias de doce notas de la octava:

Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)
Do	264,5472	Mi	329,3175	Sol <sup>#</sup>	415,9304
Do <sup>#</sup>	277,2869	Fa	352,7295	<b>La</b>	<b>440</b>
Re	297	Fa <sup>#</sup>	369,7159	Si <sup>b</sup>	470,3061
Mi <sup>b</sup>	313,5374	Sol	397	Si	493,9762

**Tabla 3.1.** Frecuencias para 12 notas con el sistema de afinación de Bermudo.

Fuente: Elaboración propia.

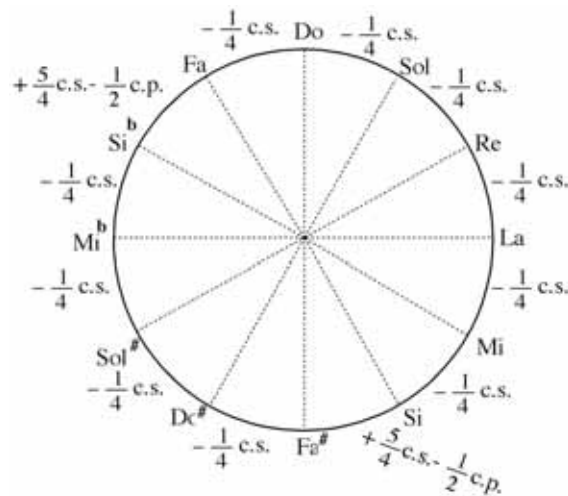
NOTA: A pesar de la precisión con la que hemos presentado el temperamento de Bermudo, lo cierto es que todos los métodos que se expondrán en este capítulo perseguían exclusivamente fines prácticos. De hecho, sólo hacían referencias a cuánto debían disminuir las quintas cuando estas formas de afinar se intentaban justificar teóricamente.

### 3.1.2 Temperamento de Artusi

Giovanni Maria Artusi (c. 1540 –1613), en su *Seconda parte dell'Artusi ovvero delle imperfettioni della moderna musica*<sup>5</sup>, publicada en Venecia en 1603, propone un temperamento mesotónico para el laúd. Es una forma de afinar consistente en la modificación del temperamento mesotónico de un cuarto de comma en el que, según sus palabras, hay intervalos que resultan falsos en el canto pero no en el laúd.

Propone quintas rebajadas un cuarto de comma sintónico y dos quintas (*Si-Fa#* y *Sib-Fa*) modificadas aumentando cinco cuartos de comma sintónico y reduciendo medio comma pitagórico. El tono queda dividido en semitonos iguales, exceptuando dos, como en el caso de Grammateus.

<sup>5</sup> El título de la obra de Artusi, que ya da una muestra de la personalidad de este autor, se entenderá mejor más adelante cuando tratemos la controversia entre Artusi y Monteverdi.



**Figura 3.3.** Temperamento de Artusi para el laúd.  
 Fuente: Elaboración propia.

En el sistema de Artusi aparecen dos tipos de quintas distribuidas como se muestra en la figura 3.3. y cuyos valores son los siguientes:

$$\text{quinta justa } -1/4 \text{ c. s.} = \frac{3}{2} [-] \frac{1}{4} [\times] \frac{81}{80} = \frac{3}{2} : \sqrt[4]{\frac{81}{80}} = \frac{3}{2} : \sqrt[4]{\frac{3^4}{2^4 \cdot 5}} = \frac{3}{2} : \frac{3}{2} \sqrt[4]{\frac{1}{5}} = \sqrt[4]{5} \approx 1,49535$$

$$\text{quinta justa } +1/4 \text{ c.s. } -1/2 \text{ c.p.} = \frac{3}{2} \times \left( \sqrt[4]{\frac{3^4}{2^4 \cdot 5}} \right)^5 : \sqrt[4]{\frac{3^{12}}{2^{19}}} = \frac{3 \cdot 3^5 \cdot 2^9 \cdot \sqrt{2}}{2^6 \cdot 5 \cdot \sqrt[4]{5} \cdot 3^6} = \frac{2^3 \cdot \sqrt{2}}{5 \cdot \sqrt[4]{5}} \approx 1,5132$$

El modelo propuesto cierra el círculo de quintas, porque el cómputo total de commas que añade y quita de las quintas naturales es

$$10 \times \left( -\frac{1}{4} \text{ c.s.} \right) + 2 \times \left( \frac{5}{4} \text{ c.s. } - \frac{1}{2} \text{ c.p.} \right) = -1 \text{ c.p.}$$

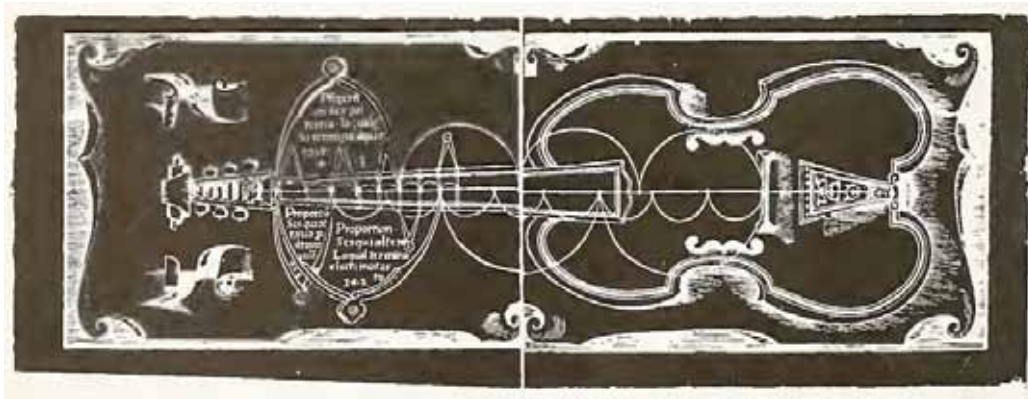
Por lo tanto, tras todas las modificaciones se ha reducido 1c.p. el círculo de 12 quintas pitagórico, es decir que se ha cerrado el círculo de quintas.

Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)
Do	263,1814	Mi	328,9767	Sol <sup>#</sup>	416,1263
Do <sup>#</sup>	556,5609	Fa	352	<b>La</b>	<b>440</b>
Re	294,2457	Fa <sup>#</sup>	372,1947	Si <sup>b</sup>	465,2434
Mi <sup>b</sup>	311,1270	Sol	393,5480	Si	491,9349

**Tabla 3.2.** Frecuencias para 12 notas con el sistema de afinación de Artusi.  
 Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.3 Sistema de afinación de Ganassi

Silvestro Ganassi dal Fontego (1492 – 1550) fue un compositor, intérprete y constructor de instrumentos musicales italiano que en su tratado *Regola Rubertina*, publicada en Venecia en 1543, propone un temperamento para laúd y viola da gamba.



**Figura 3.4.** Gráfico de Ganassi para situar los trastes de la viola da gamba y el laúd.  
Fuente: *Tuning and Temperament. A Historical Survey*, J. Murray Barbour, Michigan State College Press, Michigan, 1951. Pág. 142.

Ganassi propone<sup>6</sup> no modificar la cuarta *Do-Fa*, que tendrá la proporción  $4/3$ , la quinta *Do-Sol*, que es pitagórica y por tanto de  $3/2$ , y la tercera menor *La-Do* que es justa con  $6/5$ . Las explicaciones de Ganassi no son claras<sup>7</sup>, sin embargo sí proporciona una tabla de razones para obtener los valores de las notas. Nosotros ofrecemos aquí una explicación propia, que es acorde con los métodos de la época<sup>8</sup>, y que proporciona de forma sencilla los mismos valores:

Los semitonos cromáticos se consiguen mediante la división de las consonancias anteriores en *proporciones superparticulares*, es decir las que son de la forma  $(n+1)/n$ . Utilizando estas proporciones, hace las siguientes particiones:

- la cuarta justa *Do-Fa* se divide en cinco partes: *Do-Do<sup>#</sup>-Re-Mi<sup>b</sup>-Mi-Fa*,
- el tono *Fa-Sol* se divide en dos partes, *Fa-Fa<sup>#</sup>-Sol*.
- la tercera menor *La-Do* se divide en tres partes *La-Si<sup>b</sup>-Si-Do*.
- El *Sol<sup>#</sup>* ocupa el lugar intermedio entre el *Sol* y el *La*.

<sup>6</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992. Pág. 125.

<sup>7</sup> **Barbour, J. Murray:** *Tuning and Temperament. A Historical Survey*, Michigan State College Press, Michigan, 1951. Pág. 143.

<sup>8</sup> **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*. Alianza Editorial, S.A., Madrid, 1992.

A partir de la cuarta *Do-Fa*, si la dividimos en cinco partes se tiene:

$$\text{Do} - \text{Fa} = \frac{n+1}{n} \cdot \frac{n}{n-1} \cdot \frac{n-1}{n-2} \cdot \frac{n-2}{n-3} \cdot \frac{n-3}{n-4} = \frac{n+1}{n-4}$$

Como *Do-Fa*=4/3, podemos despejar *n*:

$$\frac{4}{3} = \frac{n+1}{n-4} \Rightarrow 4(n-4) = 3(n+1) \Rightarrow n = 19,$$

entonces, las fracciones son 20/19, 19/18, 18/17, 17/16, 16/15.

Usando la tercera menor *La-Do*,

$$\text{La} - \text{Do} = \frac{n+1}{n} \cdot \frac{n}{n-1} \cdot \frac{n-1}{n-2} = \frac{n+1}{n-2}.$$

Como *La-Do*=6/5, se tiene que

$$\frac{6}{5} = \frac{n+1}{n-2} \Rightarrow 6(n-2) = 5(n+1) \Rightarrow n = 17,$$

entonces, las fracciones son 18/17, 17/16, 16/15.

Por último, como *Fa-Sol* = 9/8, si se divide en dos partes se tiene

$$\begin{aligned} \text{Fa} - \text{Sol} &= \frac{n+1}{n} \cdot \frac{n}{n-1} = \frac{n+1}{n-1} \\ \frac{9}{8} &= \frac{n+1}{n-1} \Rightarrow 9(n-1) = 8(n+1) \Rightarrow n = 17, \end{aligned}$$

lo que significa que las fracciones son 18/17 y 17/16.

Ganassi no genera las modificaciones en el círculo de quintas como solía ser habitual en los teóricos de su época, sino que le preocupan los valores de los semitonos, porque su objetivo eran los instrumentos de cuerda pulsada. De hecho, como puede observarse en la figura 3.4, Ganassi sólo sitúa 8 trastes. Si llevamos los cálculos anteriores a una tabla podemos obtener las razones entre los sonidos (que coinciden completamente con los expuestos por J. M. Barbour<sup>9</sup>):

<sup>9</sup>Barbour, J. Murray: *Tuning and Temperament. A Historical Survey*, Michigan State College Press, Michigan, 1951. Pág. 143.

<b>Nota</b>	<b>Do</b>	<b>Do<sup>#</sup></b>	<b>Re</b>	<b>Mi<sup>b</sup></b>	<b>Mi</b>	<b>Fa</b>	<b>Fa<sup>#</sup></b>
Factor	20/19	19/18	18/17	17/16	16/15	18/17	17/16
cents	0	88	182	281	386	498	597

<b>Nota</b>	<b>Sol</b>	<b>La<sup>b</sup></b>	<b>La</b>	<b>Si<sup>b</sup></b>	<b>Si</b>	<b>Do</b>
Factor	20/19	19/18	18/17	17/16	16/15	
cents	702	790	884	983	1088	1200

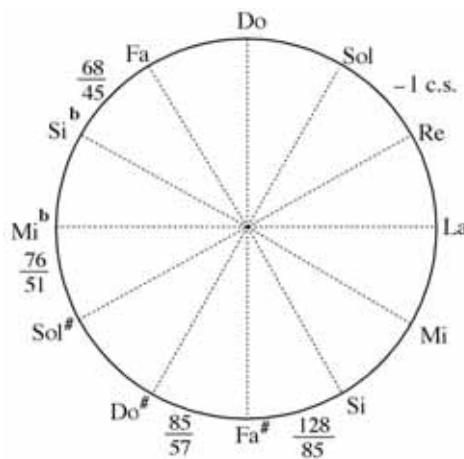
**Tabla 3.3.** Relaciones entre las 12 notas del sistema de Ganassi.  
*Fuente:* Elaboración propia.

Teniendo en cuenta los datos de la tabla 3.3, si fijamos la frecuencia  $La=440$  Hz, en la tabla siguiente mostramos las frecuencias del resto de notas:

Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)
Do	264	Mi	330	Sol <sup>#</sup>	461,8421
Do <sup>#</sup>	277,8947	Fa	352	<b>La</b>	<b>440</b>
Re	293,3333	Fa <sup>#</sup>	372,7059	Si <sup>b</sup>	465,8824
Mi <sup>b</sup>	310,5882	Sol	396	Si	495

**Tabla 3.4.** Frecuencias para las 12 notas del sistema de Ganassi fijando el  $La = 440$  Hz.  
*Fuente:*Elaboración propia.

Al expresar estas relaciones en un círculo de quintas, se tiene la siguiente estructura:



**Figura 3.5.** Círculo de quintas con el método de Ganassi.  
*Fuente:* Elaboración propia.

Desde un punto de vista estricto, cuando se dice que el sistema de afinación de Ganassi es un temperamento, se hace porque es una aproximación a la justa entonación, pero no porque aparezcan números irracionales para obtener

sus frecuencias. Como puede verse en la tabla 3.3, todos los sonidos se obtienen a partir de fracciones. Además, a través de la irregularidad de sus quintas consigue cerrar el círculo de quintas con fracciones. Estos dos hechos juntos hacen del *temperamento* de Ganassi un sistema de afinación muy interesante desde el punto de vista teórico.

### 3.1.4 Dos sistemas prácticos: el de Galilei y el de Mersenne

El problema con el que contaban los fabricantes de instrumentos de los siglos dieciséis y diecisiete, era que sus técnicas eran artesanales y puramente empíricas, sin más base geométrica que las construcciones con regla y compás. Por esta razón, la propuesta de Vincenzo Galilei (1520–1591) era considerar semitonos iguales dados por el número racional 18/17:

$$\text{Semitono} = \frac{18}{17} \cong 1,0588223529$$

Esta fue una de las técnicas más utilizadas durante siglos. Sin embargo, tanto músicos como teóricos sabían que este método originaba desafinaciones<sup>10</sup>. Consciente de esto, el filósofo, matemático y musicólogo Marin Mersenne (1588–1648), propone aproximar el semitono por:

$$\text{Semitono} = \sqrt{\sqrt{\frac{2}{3-\sqrt{2}}}} \cong 1,059732672.$$

Desde luego, el nuevo valor para el semitono estaba mejor ajustado y, a pesar de la aparente complejidad de la propuesta, sólo aparecen raíces cuadradas y por tanto puede construirse con regla y compás, únicas herramientas con las que se contó durante muchos siglos para llevar a la práctica los cálculos teóricos. Sin embargo, lo cierto es que los errores de construcción se iban acumulando y resultó poco operativo<sup>11</sup>.

A continuación vamos a calcular las frecuencias de 12 notas para estos sistemas con el objeto de poder compararlos con los sistemas anteriores, pero sin duda, la parte más utilizada de estos sistemas, como veremos en la sección 3.3 de este capítulo, es la situación de los trastes y no su utilidad teórica como sustitutos de otros sistemas de afinación.

<sup>10</sup> La longitud exacta para el semitono temperado es  $\sqrt[12]{2} \approx 1,059463$ .

<sup>11</sup> **Liern, Vicente:** “*Matemáticas para afinar instrumentos musicales*”, Suma, 65, pág: 107 – 113, 2010.

Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)
Do	263,0513	Mi	330,6243	Sol <sup>#</sup>	415,5556
Do <sup>#</sup>	278,5249	Fa	350,0728	<b>La</b>	440
Re	294,9087	Fa <sup>#</sup>	370,6653	Si <sup>b</sup>	465,8824
Mi <sup>b</sup>	312,2563	Sol	392,4691	Si	493,2872

**Tabla 3.5.** Frecuencias para las 12 notas del sistema de Galilei fijando el  $La = 440$  Hz.

*Fuente:* Elaboración propia.

Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)	Nota	Frecuencia (Hz)
Do	261,0272	Mi	329,2085	Sol <sup>#</sup>	415,1991
Do <sup>#</sup>	276,6190	Fa	348,8730	<b>La</b>	440
Re	293,1422	Fa <sup>#</sup>	369,7121	Si <sup>b</sup>	466,2824
Mi <sup>b</sup>	310,6524	Sol	391,7960	Si	494,1347

**Tabla 3.6.** Frecuencias para 12 notas del sistema de Mersenne fijando el  $La = 440$  Hz.

*Fuente:* Elaboración propia.

### 3.2 Comparación entre temperamentos

En esta sección vamos a comparar de forma breve los diferentes métodos que hemos expuesto en la sección anterior. Para facilitar la comparación, a continuación presentamos en una tabla las frecuencias de 12 notas para los seis sistemas de afinación (suponiendo que el  $La$  tiene 440 hercios).

	Temperado	Artusi	Bermudo	Ganassi	Galilei	Mersenne
<b>Do</b>	261,6256	263,1814	264,5472	264	263,0513	261,0272
<b>Do<sup>#</sup></b>	277,1826	278,2804	277,2869	277,8947	278,5249	276,6190
<b>Re</b>	293,6648	294,2457	297	293,3333	294,9087	293,1422
<b>Mi<sup>b</sup></b>	311,1270	311,1270	313,5374	310,5882	312,2563	310,6524
<b>Mi</b>	329,6276	328,9767	329,3175	330	330,6243	329,2085
<b>Fa</b>	349,2282	352	352,7295	352	350,0728	348,8730
<b>Fa<sup>#</sup></b>	369,9944	372,1947	369,7159	372,7059	370,6653	369,7121
<b>Sol</b>	391,9954	393,5480	396,8207	396	392,4691	391,7960
<b>Sol<sup>#</sup></b>	415,3047	416,1263	415,9304	416,8421	415,5556	415,1991
<b>La</b>	440	440	440	440	440	440
<b>Si<sup>b</sup></b>	466,1638	465,2434	470,3061	465,8824	465,8824	466,2824
<b>Si</b>	493,8833	491,9350	493,9762	495	493,2872	494,1347

**Tabla 3.7.** Frecuencias para las 12 notas de varios sistemas de afinación fijando la frecuencia  $La = 440$  Hz.

*Fuente:* Elaboración propia.

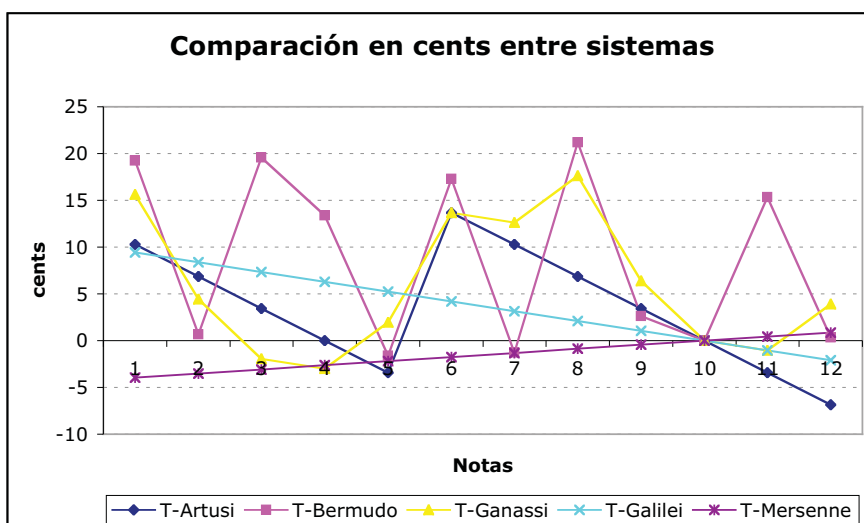
Para aproximarnos mejor a la idea de percepción de las diferencias, vamos a fijar como patrón el sistema temperado de 12 notas y vamos a calcular la distancia en cents de las notas de cada sistema de afinación con las del sistema temperado. A continuación mostramos los resultados obtenidos en una tabla (en la que T representa el sistema temperado de 12 notas).

	T-Artusi	T-Bermudo	T-Ganassi	T-Galilei	T-Mersenne
<b>Do</b>	10,2647	19,2257	15,6413	9,4087	-3,9641
<b>Do<sup>#</sup></b>	6,8431	0,6512	4,4420	8,3633	-3,5236
<b>Re</b>	3,4216	19,5513	-1,9550	7,3179	-3,0832
<b>Mi<sup>b</sup></b>	0,0000	13,3607	-3,0004	6,2724	-2,6427
<b>Mi</b>	-3,4216	-1,6294	1,9550	5,2270	-2,2023
<b>Fa</b>	13,6863	17,2707	13,6863	4,1816	-1,7618
<b>Fa<sup>#</sup></b>	10,2647	-1,3038	12,6409	3,1362	-1,3214
<b>Sol</b>	6,8431	21,1807	17,5963	2,0908	-0,8809
<b>Sol<sup>#</sup></b>	3,4216	2,6062	6,3970	1,0454	-0,4405
<b>La</b>	0	0	0	0	0
<b>Si<sup>b</sup></b>	-3,4216	15,3157	-1,0454	-1,0454	0,4405
<b>Si</b>	-6,8431	0,3256	3,9100	-2,0908	0,8809

**Tabla 3.8.** Distancia (en cents) entre diferentes sistemas de afinación y las notas del sistema temperado igual de 12 notas.

Fuente *Elaboración propia*

Si representamos en un gráfico los resultados de la tabla 3.8, podemos comprobar que las formas en las que difieren (del sistema temperado) cada uno de los sistemas es muy diferente. Además, hay sistemas como el de Galilei y sobre todo el de Mersenne cuya diferencia no va más allá de los 5 cents.



**Figura 3.6.** Representación de la distancia entre diferentes sistemas de afinación y las notas del sistema temperado igual de 12 notas.

Fuente: *Elaboración propia*

En la práctica, los métodos expuestos partían de la justa entonación o del sistema pitagórico, para llegar a una aproximación al sistema temperado de 12 notas. Así pues, nos parece conveniente analizar cuáles serían las distancias entre las notas de los seis métodos propuestos y las afinaciones de partida.



En las tablas siguientes expresamos las diferencias en cents entre la afinación pitagórica (P) y la justa entonación (J) con los otros sistemas.

	<b>P-Artusi</b>	<b>P-Bermudo</b>	<b>P-Ganassi</b>	<b>P-Galilei</b>	<b>P-Mersenne</b>
<b>Do</b>	16,1297	25,0907	0	15,2737	1,9009
<b>Do<sup>#</sup></b>	-0,9769	-7,1688	-3,3780	0,5433	-11,3436
<b>Re</b>	5,3766	0	0	9,2729	-1,1281
<b>Mi<sup>b</sup></b>	11,7300	25,0907	8,7296	18,0025	9,0873
<b>Mi</b>	-5,3766	-3,5844	0,0000	3,2720	-4,1573
<b>Fa</b>	22	25,0907	21,5063	12,0016	6,0582
<b>Fa<sup>#</sup></b>	4,3997	-7,1688	6,7759	-2,7288	-7,1864
<b>Sol</b>	10,7532	25,0907	21,5063	6,0008	3,0291
<b>Sol<sup>#</sup></b>	-6,3534	-7,1688	-3,3780	-8,7296	-10,2155
<b>La</b>	0	0	0	0	0
<b>Si<sup>b</sup></b>	6,3534	25,0907	8,7296	8,7296	10,2154
<b>Si</b>	-10,7531	-3,5844	0	-6,0008	-3,0291

**Tabla 3.9.** Distancia (en cents) entre diferentes sistemas de afinación y 12 notas del sistema pitagórico.

*Fuente:* Elaboración propia

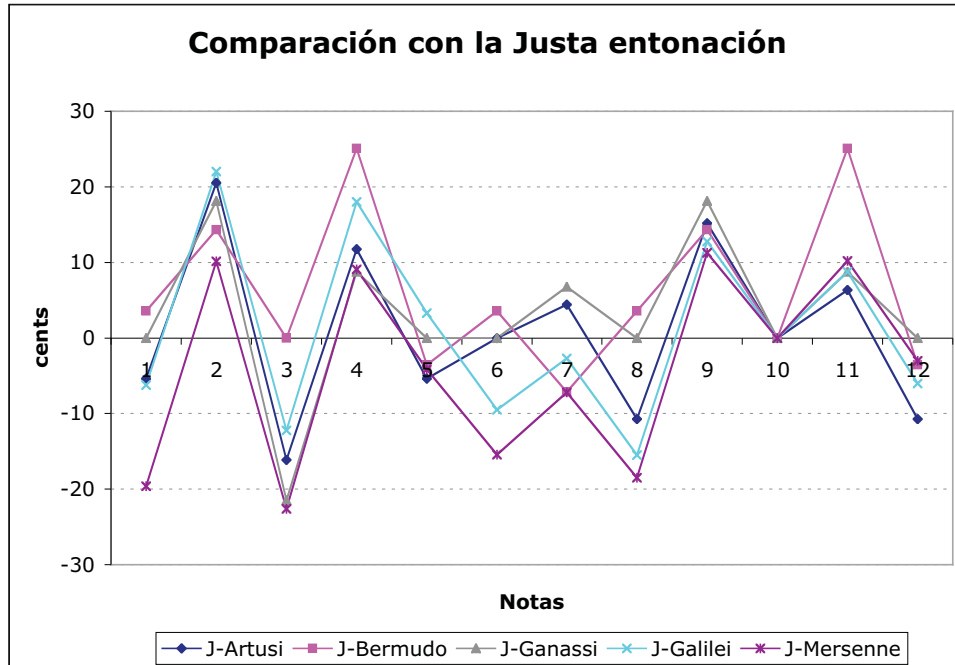
	<b>J-Artusi</b>	<b>J-Bermudo</b>	<b>J-Ganassi</b>	<b>J-Galilei</b>	<b>J-Mersenne</b>
<b>Do</b>	-5,3766	3,5844	0	-6,2326	-19,6054
<b>Do<sup>#</sup></b>	20,5294	14,3375	18,1283	22,0495	10,1627
<b>Re</b>	-16,1297	0,0000	-21,5063	-12,2334	-22,6345
<b>Mi<sup>b</sup></b>	11,7300	25,0907	8,7296	18,0025	9,0873
<b>Mi</b>	-5,3766	-3,5844	0,0000	3,2720	-4,1573
<b>Fa</b>	0	3,5844	0,0000	-9,5047	-15,4481
<b>Fa<sup>#</sup></b>	4,3997	-7,1688	6,7759	-2,7288	-7,1864
<b>Sol</b>	-10,7531	3,5844	0,0000	-15,5055	-18,4772
<b>Sol<sup>#</sup></b>	15,1529	14,3375	18,1283	12,7767	11,2908
<b>La</b>	0	0	0	0	0
<b>Si<sup>b</sup></b>	6,3534	25,0907	8,7296	8,7296	10,2154
<b>Si</b>	-10,7531	-3,5844	0,0000	-6,0008	-3,0291

**Tabla 3.10.** Distancia (en cents) entre diferentes sistemas de afinación y las notas de la justa entonación.

*Fuente:* Elaboración propia

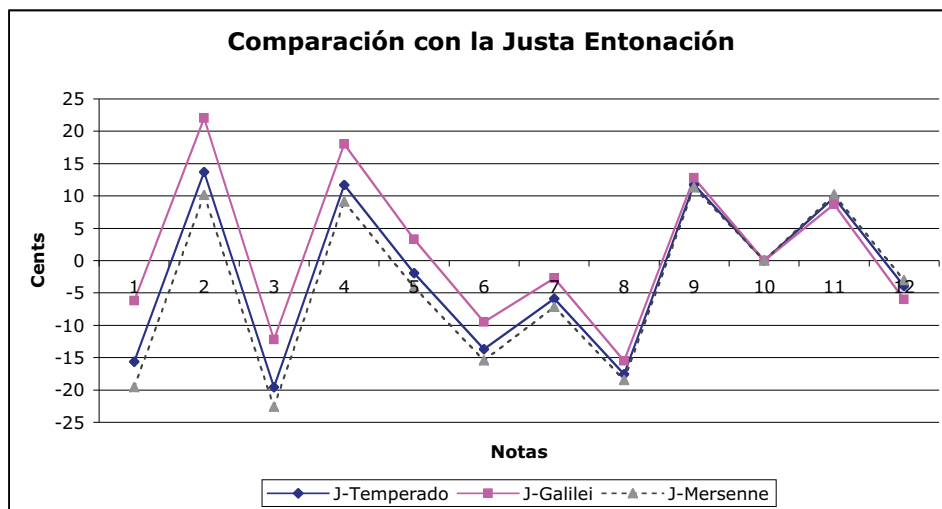
Si representamos gráficamente las distancias que aparecen en la tabla 3.10 (con las de la tabla 3.9 sería similar), podemos comprobar de manera visual que las discrepancias entre las formas de afinar y la justa entonación se producen tanto por exceso como por defecto. Por otro lado, el hecho de que se llegue a diferencias próximas a los 20 cents podría hacernos pensar que se trata de maneras de afinar que no son “muy buenas”. Sin embargo, para evitar caer en ese error, hemos representado en la figura 3.8 las distancias entre los sistemas de Mersenne, Galilei y temperado con la justa entonación. A simple vista se

comprueba que los grados de aproximación de cada uno de estos sistemas con la Justa entonación son muy parecidos.



**Figura 3.7.** Representación de la distancia entre diferentes sistemas de afinación y 12 notas de la justa entonación.

Fuente: Elaboración propia



**Figura 3.8.** Representación de la distancia entre dos maneras prácticas de afinar, el temperamento de 12 notas y la justa entonación.

Fuente:Elaboración propia

### 3.3 Propuestas para situar los trastes de la guitarra

Los intérpretes y fabricantes de guitarras siempre han tenido clara la diferencia entre las dos maneras de conseguir la afinación del instrumento. Hay una parte estructural encargada de que los trastes se coloquen de manera que, para una cuerda, al ir presionando sucesivamente los trastes de modo ascendente el sonido suba cada vez un semitono. La parte de ajuste es la que corresponde al intérprete, quien debe aumentar la tensión de la cuerda hasta que ésta produzca un sonido fijado por el sistema de afinación.

Teóricamente, la guitarra afina en el sistema temperado de 12 notas y las posiciones para ejecutar las notas vienen determinadas por posiciones fijas de los dedos en los trastes. Actualmente, desde un punto de vista matemático, plantearse como objetivo que la afinación estructural de la guitarra sea el temperamento igual de doce notas no resulta complicado. Basta con seguir el algoritmo siguiente:

- Partimos de una nota, por ejemplo el *Do* con  $f_0 = 261,62$  Hz.
- Para obtener el resto de notas de la octava en el sistema temperado basta con multiplicar por  $f_0$  las potencias de 2 siguientes<sup>12</sup>:

Nota	Do	Do <sup>#</sup>	Re	Mi <sup>b</sup>	Mi	Fa	Fa <sup>#</sup>	Sol	Sol <sup>#</sup>	La	Si <sup>b</sup>	Si
VALOR	1	$2^{1/12}$	$2^{2/12}$	$2^{3/12}$	$2^{4/12}$	$2^{5/12}$	$2^{6/12}$	$2^{7/12}$	$2^{8/12}$	$2^{9/12}$	$2^{10/12}$	$2^{11/12}$

- Una vez tenemos las frecuencias de las notas dentro de la octava  $[f_0, 2f_0[$ , si queremos subir  $n$  octavas multiplicaremos por  $2^n$  y si lo que queremos es bajarlas, la operación será dividir entre  $2^n$ .

Podría pensarse que, dado que la tecnología actual lo permite, conseguir instrumentos afinados de forma muy precisa consiste en tener en cuenta mediciones de frecuencias y productos por potencias de 2. Sin embargo, la realidad no es tan sencilla<sup>13</sup>.

En el mundo real los sonidos puros no existen, ni siquiera cuando se supone periodicidad en las ondas, como ocurre en el caso de las notas musicales. De hecho, en el siglo XIX, J. B. Fourier (1768 – 1830) demostró que cualquier función periódica continua se puede descomponer en funciones periódicas

<sup>12</sup> Empleamos las notas  $Mi^b$  y  $Si^b$  (en lugar de sus equivalentes  $Re^{\#}$  y  $La^{\#}$ ), porque ésta es la manera habitual de hacerlo en la mayoría de tratados de musicología puesto que hay sistemas de afinación en los que  $Mi^b \neq Re^{\#}$  y  $Si^b \neq La^{\#}$ . Para estos sistemas tiene sentido marcar la diferencia, pero en el sistema que presentamos no existe distinción alguna.

<sup>13</sup> Liern, Vicente: “*Matemáticas para afinar instrumentos musicales*”, Suma, 65, pág: 107 – 113, 2010.

simples. Esto significa que si un instrumento ideal produce una nota, la onda sonora se puede descomponer en ondas simples con frecuencias  $1f$ ,  $2f$ ,  $3f$ , ..., denominadas *armónico primero (fundamental)*, *segundo*, etc. La amplitud de cada uno de los armónicos es lo que configura el timbre del instrumento y hace que distingamos el *Do* de un piano del *Do* de una trompeta. Así, si tomamos como nota fundamental, o primer armónico, el  $Do_2$  con una frecuencia  $f = 130.81$  Hz, los primeros armónicos que se producen son los siguientes:  $Do_2$ ,  $Do_3$ ,  $Sol_3$ ,  $Do_4$ ,  $Mi_4$ ,  $Sol_4$ ,  $Sib_4$ ,  $Do_5$ ,  $Re_5$ ,  $Mi_5$ , etc. Ahora bien, estas notas no se corresponden exactamente con las de ningún sistema de afinación<sup>14,15</sup>.



Por ejemplo, la frecuencia del  $Mi_4$  como quinto armónico del  $Do_2$  es  $5 \times 130.81 = 654.05$  Hz. Si calculamos la frecuencia del  $Mi_4$  en el sistema temperado tenemos que multiplicar la frecuencia de  $Do_2$  por  $2^{4/12}$  y subirlo dos octavas, para lo cual hay que multiplicar por  $2^2$ , es decir que su frecuencia es  $2^2 \times 2^{4/12} \times 130.81 = 659.241$  Hz.

En el capítulo 1 de esta memoria expusimos que se puede medir aproximadamente la diferencia de sensación sonora entre las notas de frecuencias  $f_1$  y  $f_2$  hercios de la forma siguiente<sup>16</sup>:

$$d(f_1, f_2) = 1200 \times \left| \log_2 \left( \frac{f_1}{f_2} \right) \right| \text{ cents.}$$

Entonces, la distancia en cents entre 654.05 y 659.241 es:

$$d(659.241, 654.05) = 1200 \times \log_2 \left( \frac{659.241}{654.05} \right) = 13.68627 \text{ cents.}$$

Un oído humano entrenado puede percibir diferencias superiores a 4 cents<sup>17</sup>. Por lo tanto en este caso, la diferencia en la afinación entre las dos versiones del  $Mi_4$  sería perfectamente apreciable. Si una guitarra fuese perfecta y estuviese afinada en el sistema temperado, al ejecutar las notas  $Do_2$  y  $Mi_4$  a la vez, la frecuencia del  $Mi_4$  temperado (659.241 Hz) se estaría mezclando con la del

<sup>14</sup> Goldáraz Gaínza, Javier J.: *Afinación y temperamento históricos*, Alianza. Madrid, 2004.

<sup>15</sup> Liern, Vicente: “La Música y el número siete. Historia de una relación controvertida”, Suma, 58, pág. 137-143, 2008.

<sup>16</sup> Liern, Vicente: “Las matemáticas de los músicos”, Suma, 60, pág: 123 – 129, 2009.

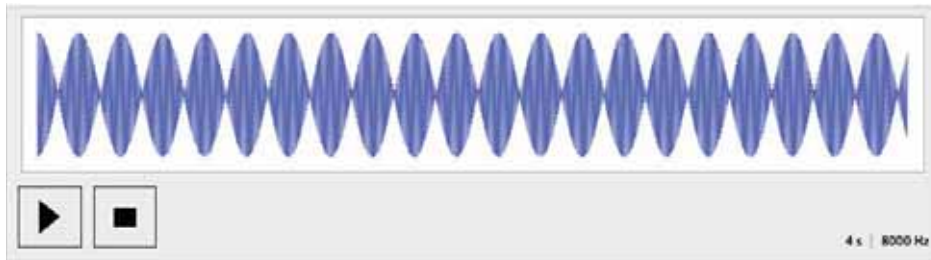
<sup>17</sup> Piles Estellés, J.: *Intervalos y gamas*, Ed. Piles, Valencia, 1982.

quinto armónico del  $Do_2$  (654.05 Hz) y esto produciría interferencias en las ondas llamada batimiento.

Cuando se superponen dos ondas con frecuencias muy parecidas se produce una nueva onda cuya frecuencia es aproximadamente el promedio de las dos, pero con una fluctuación periódica de su intensidad o trémolo. Esto es lo que se conoce como *batimiento lento*. Sin embargo, cuando la diferencia entre las frecuencias es mayor y se encuentra dentro del registro audible<sup>18</sup>, además de la onda con frecuencia promedio aparece un nuevo sonido, a este fenómeno se le llama *batimiento rápido*. Para escuchar el trémolo al que hacíamos referencia, se puede utilizar el programa Mathematica<sup>®</sup>. Si escribimos:

```
Play[Sin[654.05*2*Pi*t], {t, 0, 4}]
```

se obtiene un sonido puro de 654,05 Hz, que dura 4 segundos.



**Figura 3.9.** Salida gráfica del programa Mathematica al superponer el  $Mi_4$  temperado y el que se obtiene como quinto armónico del  $Do_2$ .

Fuente: Elaboración propia.

Si queremos que los dos sonidos anteriores se superpongan, escribiremos:

```
Play[Sin[654.05*2*Pi*t]+Sin[659.241*2*Pi*t], {t, 0, 4}].
```

La salida de Mathematica<sup>®</sup> muestra el gráfico de una nueva onda en la que se puede escuchar como se produce el trémolo<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> El registro audible o campo auditivo de un oído normal se sitúa entre 20 y 16000 Hz., aproximadamente.

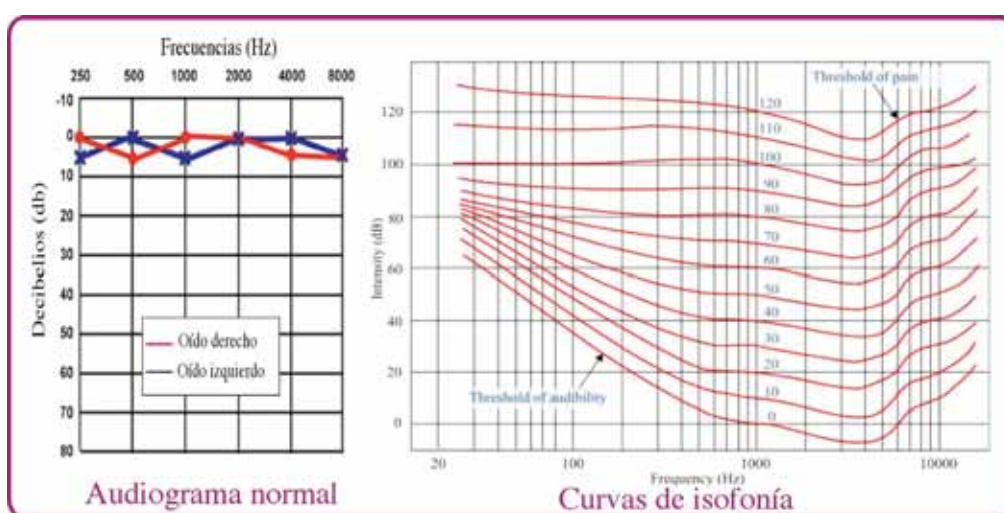
<sup>19</sup> Cuando se solapan ondas sencillas como éstas, basta utilizar igualdades trigonométricas para comprobar que el sonido resultante es

$$\sin(2\pi f_1 t) + \sin(2\pi f_2 t) = 2 \cos\left(2\pi\left(\frac{f_1 - f_2}{2}\right)t\right) \sin\left(2\pi\left(\frac{f_1 + f_2}{2}\right)t\right).$$

Si  $|f_1 - f_2|$  es menor de 20 Hz, no está en el registro audible y en este caso se trata de una onda cuya frecuencia es la media de  $f_1$  y  $f_2$  modulada en su amplitud por otra de frecuencia: la media de la diferencia entre  $f_1$  y  $f_2$ . Ésta última es la que produce el batimiento.

Este fenómeno, que en principio parecería una fuente de nuevas dificultades, lo cierto es que se puede utilizar para afinar instrumentos. Por ejemplo en el caso de la guitarra, al hacer presión sobre la sexta cuerda en el quinto traste debe sonar igual que la quinta cuerda al aire. Si hacemos sonar ambas cuerdas juntas y se produce un trémolo es que no están bien afinadas y hay que modificar las tensiones hasta que este batimiento desaparezca.

Pero la superposición de ondas no es la única dificultad. Sabemos que el oído humano no percibe el sonido de forma lineal, sino que la percepción depende, entre otras magnitudes, de la frecuencia de éste. De hecho, hay frecuencias para las que un sonido de muy poca intensidad provoca la misma sensación sonora que otros de mayor intensidad en diferente rango de frecuencias (curvas de isofonía).



**Figura 3.10.** Ejemplos de no linealidad en la percepción auditiva

*Fuente: Liern, Vicente: Matemáticas para afinar instrumentos musicales, Suma, 65, 2010.*

Si a lo anterior le añadimos que la temperatura, el grado de humedad, la resonancia de la sala, etc. afectan mucho a los instrumentos, está claro que conseguir una afinación muy precisa no es tarea fácil.

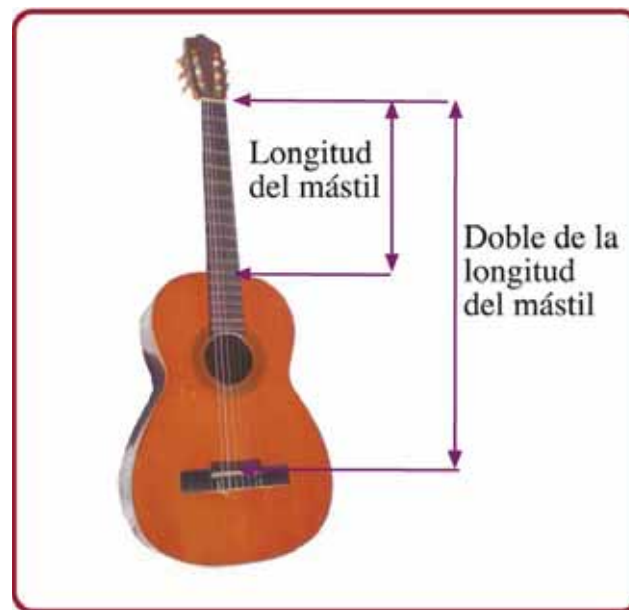
### 3.3.1 La situación de los trastes

Fueron muchos los procedimientos ideados hasta el siglo XVIII para conseguir operatividad y precisión en la colocación de los trastes, de manera que los instrumentos sonasen con el sistema de afinación que ahora utilizamos. De hecho, I. Stewart recoge<sup>20</sup> y compara varios de estos métodos. Aquí vamos a

<sup>20</sup> Fauvel, J, Flood, R., Wilson, R. J.: Music and mathematics, Oxford University, Press, Oxford, 2006.

analizar un método geométrico ideado por Daniel Strähle (1700–1746), un artesano sin formación matemática que resultó ser muy preciso.

Desde luego Strähle no era consciente de los procesos matemáticos que intervenían en su método, sin embargo, el proceso, que fue publicado en 1743 en los *Anales de la Academia Sueca*, es sencillo y contó con el respaldo de Jacob Faggot, geómetra y economista miembro fundador de la Academia Sueca. El propio Faggot añadió al estudio de Strähle una demostración trigonométrica probando que el error máximo era de un 1.7%. Sin embargo, se puede probar<sup>21-22</sup> que los cálculos de Faggot estaban mal y que el error es a lo sumo de 0.15%.



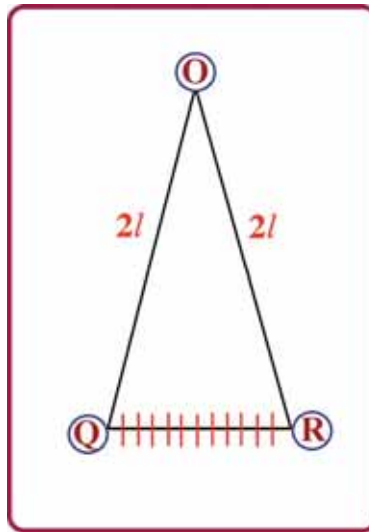
**Figura 3.11.** Proporciones de una guitarra estándar  
Fuente: Elaboración propia.

Para mostrar el método, partimos de que en una guitarra estándar se dan las proporciones que aparecen en la figura 3.11 y a continuación mostramos el procedimiento a modo de algoritmo secuenciado en seis pasos:

- 1) Se traza un segmento  $QR$  de longitud  $l$  y se divide en doce intervalos iguales.
- 2) Se determina un punto  $O$  de manera que  $\text{long}(OQ) = \text{long}(OR) = 2l$ .

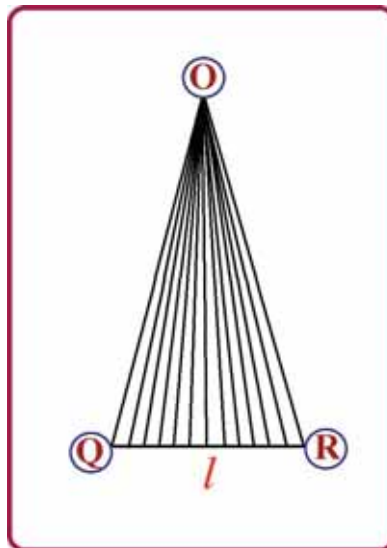
<sup>21</sup> Stewart, I.: *Faggot's fretful fiasco* en Fauvel et al, o. ct., 2006, pág. 61-76.

<sup>22</sup> Liern, Vicente: "Matemáticas para afinar instrumentos musicales", *Suma*, 65, pág: 107 – 113, 2010.



**Figura 3.12.** Pasos 1 y 2 del método de Strähle.  
*Fuente:* Elaboración propia.

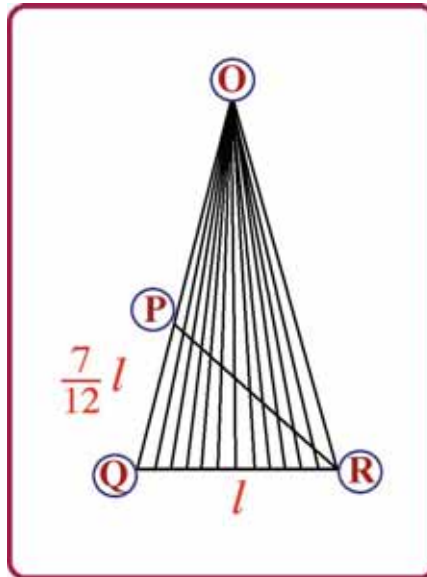
3) Se une  $O$  con los puntos de la división de  $QR$ .



**Figura 3.13.** Paso 3 del método de Strähle.  
*Fuente:* Elaboración propia.

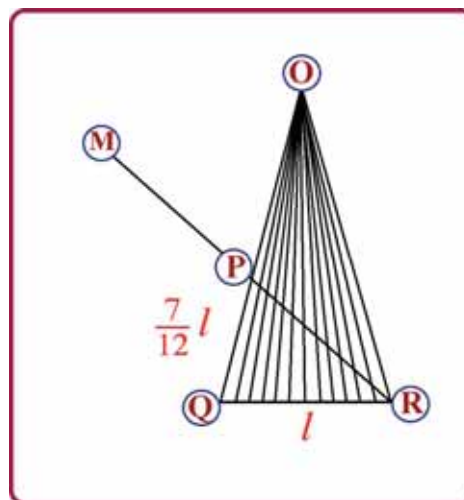


4) Se sitúa  $P$  sobre el segmento  $OQ$  de forma que la longitud de  $QP$  sea  $\frac{7}{12} \times l$ .



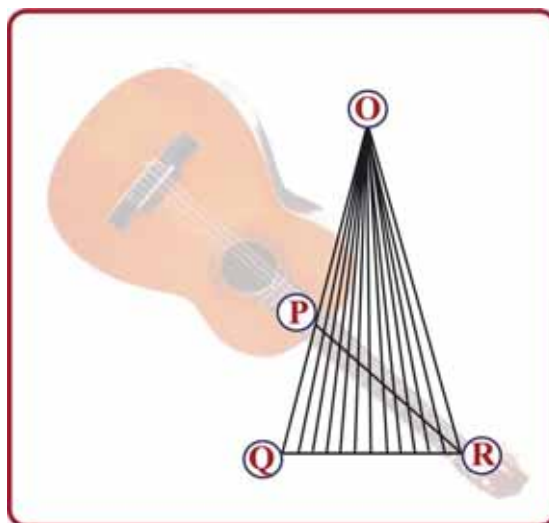
**Figura 3.14.** Paso 4 del método de Strähle.  
Fuente: Elaboración propia.

5) Se traza el segmento  $RP$  y se prolonga hasta el punto  $M$  de modo que las longitudes de los segmentos  $PM$  y  $RP$  sean iguales.



**Figura 3.15.** Paso 5 del método de Strähle.  
Fuente: Elaboración propia.

6) Si  $RM$  proporciona el tono fundamental de una cuerda, y por tanto  $PM$  la octava, los puntos de intersección de  $RP$  con las 11 rectas<sup>23</sup> trazadas desde  $O$  se corresponden con los semitonos sucesivos dentro de la octava.



**Figura 3.16.** Colocación de los trastes con el método de Strähle.  
Fuente: Elaboración propia.

Una vez expuestas las propuestas para colocar los trastes de V. Galilei, Mersenne y Strähle vamos a comparar los métodos. Para ello fijaremos algunas hipótesis de partida:

- Las cuerdas de la guitarra miden 666.66 mm.
- Situaremos 12 trastes y el inicial, al que nos referimos como traste 0, es la cejuela de la cabeza.

Para estas medidas y con ese número de trastes, por un cálculo directo se obtienen los resultados que se expresan en las tablas siguientes:

MÉTODO DE V. GALILEI		
Traste	Longitud de la cuerda en mm.	Distancia desde el traste anterior en mm.
0	666.6666	0
1	629.6296	37.0370
2	594.6501	34.9795
3	561.6140	33.0361

<sup>23</sup> No calculamos las distancias entre mayor número de trastes porque en los métodos originales sólo se hacía con doce trastes.

4	530.4132	31.2008
5	500.9458	29.4674
6	473.1155	27.8303
7	446.8313	26.2842
8	422.0074	24.8239
9	398.5625	23.4449
10	376.4201	22.1424
11	355.5079	20.9122
12	335.7575	19.7504

**Tabla 3.11.** Colocación de trastes con el método de Galilei.*Fuente:* Elaboración propia

MÉTODO DE MERSENNE		
Traste	Longitud de la cuerda en mm.	Distancia desde el traste anterior en mm.
0	666.6666	0
1	629.0894	37.5772
2	593.6303	35.4591
3	560.1698	33.4605
4	528.5954	31.5744
5	498.8007	29.7947
6	470.6854	28.1153
7	444.1549	26.5305
8	419.1197	25.0352
9	395.4957	23.6240
10	373.2033	22.2924
11	352.1674	21.0359
12	332.3172	19.8502

**Tabla 3.12.** Colocación de trastes con el método de Mersenne.*Fuente:* Elaboración propia

Para situar los trastes con el método de Strähle, los cálculos no son tan directos como en los dos casos anteriores, porque en realidad el método es geométrico y lo que nos proporciona son los puntos en que intersecan dos rectas: la que pasa por el centro del mástil y cada una de las doce rectas que dividen el segmento base.

MÉTODO DE STRÄHLE		
Traste	Longitud de la cuerda en mm.	Distancia desde el traste anterior en mm.
0	666.6666	0
1	628.7520	37.9146

2	593.2722	35.4798
3	560.0001	33.2721
4	528.7358	31.2643
5	499.3029	29.4329
6	471.5450	27.7579
7	445.3231	26.2219
8	420.5132	24.8099
9	397.6964	23.5090
10	374.6964	22.3078
11	353.5000	21.1964
12	333.3340	20.1660

**Tabla 3.13.** Colocación de trastes con el método de Strähle.

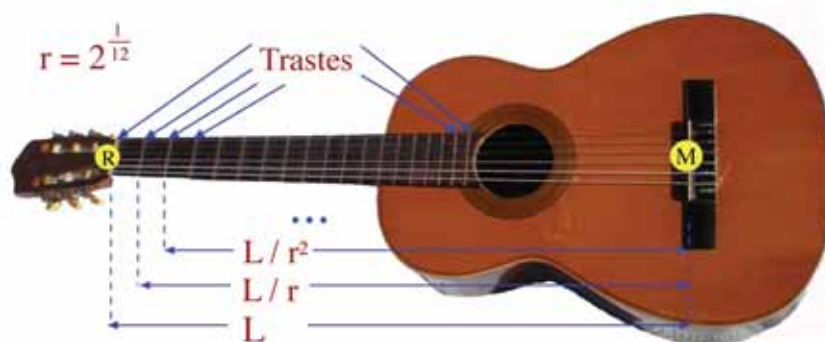
*Fuente:* Elaboración propia

No hemos incluido<sup>24</sup> los cálculos explícitos de la tabla 3.13 porque no son complicados, resultan repetitivos y no aportan nada a nuestros objetivos.

Para analizar las diferencias entre los métodos nos resultará muy útil contar con una manera de afinar que consideremos como patrón y, como no podía ser de otra manera, hemos elegido el sistema temperado de 12 notas en el que “teóricamente” afinan las guitarras actuales

### 3.3.2 Los trastes y el sistema temperado

Actualmente, la tecnología permite que la posición de los trastes se haga directamente teniendo en cuenta las frecuencias del temperamento igual de doce notas.



**Figura 3.17.** Posición de los trastes de una guitarra.

*Fuente:* Elaboración propia.

<sup>24</sup> **Liern, Vicente:** *Apuntes de música y matemáticas*, Documento de Trabajo de la Universidad de Valencia, Valencia, 2000.

Si nos fijamos en la colocación de los trastes de la figura 3.17, está claro que a medida que nos alejamos de R éstos tienen una separación menor. Las matemáticas y las técnicas actuales permiten colocar los trastes de forma sencilla: Si las cuerdas miden  $L$  desde R hasta M (como en la figura), para fijar el lugar de los trastes basta con calcular:

$$\frac{L}{2^{0/12}}, \frac{L}{2^{1/12}}, \frac{L}{2^{2/12}}, \dots$$

Lo que se hace es situar el traste 0 y a partir de ahí, para conseguir que la cuerda suene un semitono más alta cada vez, se divide sucesivamente entre  $2^{1/12}$ . Entonces, la distancia entre dos trastes consecutivos viene dada por:

$$d(t_n, t_{n-1}) = \frac{L}{r^{n-1}} - \frac{L}{r^n} = L \cdot \frac{(r-1)}{r^n}, \quad n \geq 1,$$

donde  $L$  es la longitud de la cuerda y  $r = 2^{1/12}$ .

A continuación calculamos, como en los casos anteriores, las posiciones de los trastes para una guitarra cuyas cuerdas tienen una longitud de 666.6666 mm.

Traste	Longitud de la cuerda en mm.	Distancia desde el traste anterior en mm.
0	666.6666	0
1	629.2495	37.4171
2	593.9324	35.3171
3	560.5975	33.3349
4	529.1336	31.4639
5	499.4356	29.6980
6	471.4044	28.0312
7	444.9465	26.4579
8	419.9736	24.9729
9	396.4023	23.5713
10	374.1539	22.2484
11	353.1543	20.9996
12	333.3333	19.8210

**Tabla 3.14.** Colocación de trastes con el temperamento igual de 12 notas.

*Fuente:* Elaboración propia

### 3.3.3 Comparación entre métodos

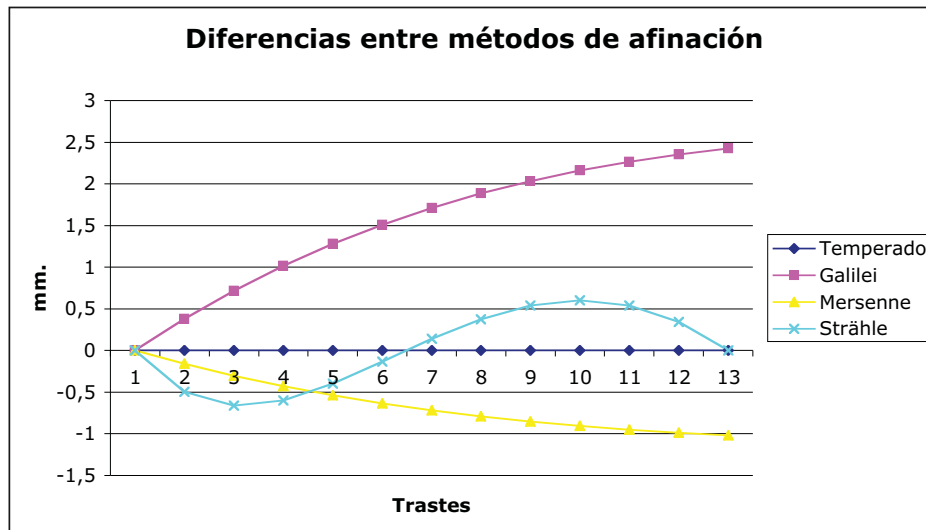
Si tomamos como bien afinada la guitarra cuyos trastes se han situado con el sistema temperado, podemos calcular cuáles serían las diferencias entre el

temperado y el resto de los métodos.

Traste	Longitud de la cuerda en mm.	Diferencia con el sistema temperado en mm.		
	Temperado	Galilei	Mersenne	Strähle
0	666.6666	0	0	0
1	629.2495	0.3801	-0.1601	-0.4975
2	593.9324	0.7177	-0.3021	-0.6602
3	560.5975	1.0165	-0.4277	-0.5974
4	529.1336	1.2796	-0.5382	-0.3978
5	499.4356	1.5102	-0.6349	-0.1327
6	471.4044	1.7111	-0.7190	0.1406
7	444.9465	1.8848	-0.7916	0.3766
8	419.9736	2.0338	-0.8539	0.5396
9	396.4023	2.1602	-0.9066	0.6019
10	374.1539	2.2662	-0.9506	0.5425
11	353.1543	2.3536	-0.9869	0.3457
12	333.3333	2.4242	-1.0161	0.0007

**Tabla 3.15.** Diferencias en la colocación de trastes.  
Fuente: Elaboración propia

Basta con representar gráficamente los datos de la tabla anterior para que podamos extraer conclusiones de las diferencias. Estamos suponiendo que las posiciones del sistema temperado son las teóricas, por lo tanto su representación es un segmento horizontal que dista 0 de la afinación teórica.



**Figura 3.18.** Diferencias entre las posiciones de los trastes de una guitarra a partir del cálculo con cuatro métodos.  
Fuente: Elaboración propia.

Claramente la forma de “aproximarse” a la longitud de las cuerdas difiere según el método. Salvo para el primer traste, el método de Mersenne proporciona cuerdas más cortas, el de Galilei más larga y el de Strähle fluctúa. Precisamente en esta oscilación está gran parte de su precisión, porque los errores no se van acumulando como ocurre con los otros métodos.

Ante estos resultados, sin duda conviene preguntarse si estas pequeñas diferencias, en el peor de los casos de 2.42 mm., son significativas. Es decir, ¿producen desafinaciones que podemos distinguir?. Aunque siempre resulta aventurado generalizar umbrales de audición, J. Piles Estellés establece<sup>25</sup> los siguientes límites de tolerancia en los que un oído privilegiado puede percibir desafinación de una guitarra con las dimensiones con las que hemos trabajado.

Traste	Longitud de cuerda (mm)	Intervalo de tolerancia (mm)	Traste	Longitud de cuerda (mm)	Intervalo de tolerancia (mm)
0	666.6666	0	10	374.1539	0.439
1	629.2495	0.724	11	353.1543	0.407
2	593.9324	0.683	12	333.3333	0.383
3	560.5975	0.645	13	314.6247	0.362
4	529.1336	0.609	14	296.9662	0.342
5	499.4356	0.574	15	280.2987	0.322
6	471.4044	0.543	16	264.5668	0.304
7	444.9465	0.512	17	249.7178	0.287
8	419.9736	0.483	18	235.7022	0.279
9	396.4023	0.456	19	222.4732	0.256

**Tabla 3.16.** Intervalos de tolerancia en la colocación de trastes.

*Fuente:* Elaboración propia

### 3.4 Cálculos con algunas guitarras

Para saber si los constructores actuales colocan los trastes de acuerdo con la progresión geométrica que hemos descrito antes, hemos medido los trastes de varias guitarras. Para simplificar los resultados, aquí sólo reproduciremos lo obtenido para dos de ellas:

- Una guitarra clásica de estudio (CE) fabricada por Instrumentos Musicales Gaspar.
- Una guitarra clásica de concierto (CC) elaborada por Amalio Burguet.

La razón por la que hemos seleccionado éstas dos, no es sólo porque con un número reducido de guitarras los gráficos son mucho más claros, sino porque además en ambos casos las cuerdas miden exactamente lo mismo, 655 mm, y no hemos querido hacer aproximaciones a lo que “habría hecho” el constructor, puesto que esto podría distorsionar los resultados.

<sup>25</sup> Piles Estellés, J.: *Intervalos y gamas*, Ed. Piles, Valencia, 1982.



**Figura 3.19** Guitarra de Amalio Burguet utilizada en las pruebas  
*Fuente:* Elaboración propia



**Figura 3.20** Guitarra de Instrumentos Musicales Gaspar utilizada en las pruebas  
*Fuente:* Elaboración propia



En la tabla siguiente presentamos las distancias en milímetros entre trastes consecutivos empezando por el traste 0. En la primera columna mostramos cuáles deberían ser las distancias teóricas obtenidas directamente con la fórmula descrita anteriormente

$$d(t_n, t_{n-1}) = \frac{L}{r^{n-1}} - \frac{L}{r^n}, \quad n \geq 1,$$

que para la longitud de las cuerdas de 655mm, después de operar, quedaría de la forma siguiente:

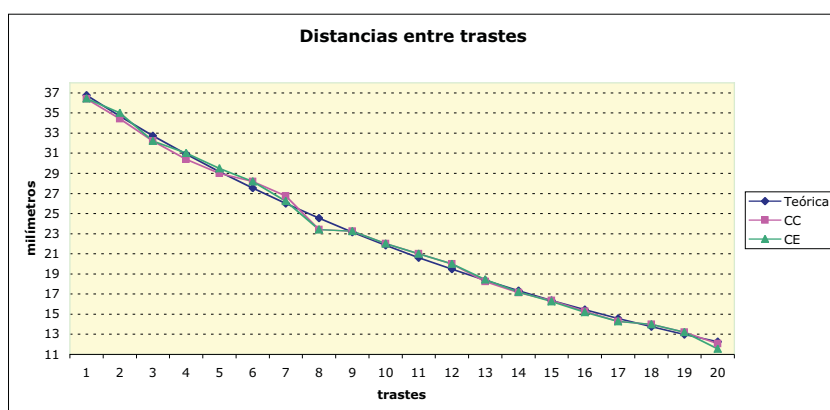
$$d(t_n, t_{n-1}) = 655 \cdot \frac{(\sqrt[12]{2} - 1)}{(\sqrt[12]{2})^n}, \quad n \geq 1.$$

En las dos columnas siguientes mostramos las distancias reales que hay en las guitarras que estamos estudiando

Traste	Teórica	Clas Conc	Clas Est
0	36,7623252	36,4	36,45
1	34,6990144	34,425	35
2	32,7515084	32,225	32,225
3	30,9133075	30,4	31
4	29,1782768	29	29,5
5	27,540626	28,175	28,175
6	25,9948894	26,75	26,25
7	24,5359084	23,4	23,425
8	23,1588137	23,25	23,25
9	21,8590093	22	22
10	20,6321574	21	21
11	19,4741634	20	20
12	18,3811626	18,25	18,425
13	17,3495072	17,15	17,2
14	16,3757542	16,35	16,25
15	15,4566537	15,275	15,2
16	14,5891384	14,275	14,275
17	13,770313	14	14
18	12,9974447	13,225	13,225
19	12,2679542	12,075	11,55

**Tabla 3.17.** Distancias entre los trastes de las guitarras analizadas.

*Fuente:* Elaboración propia



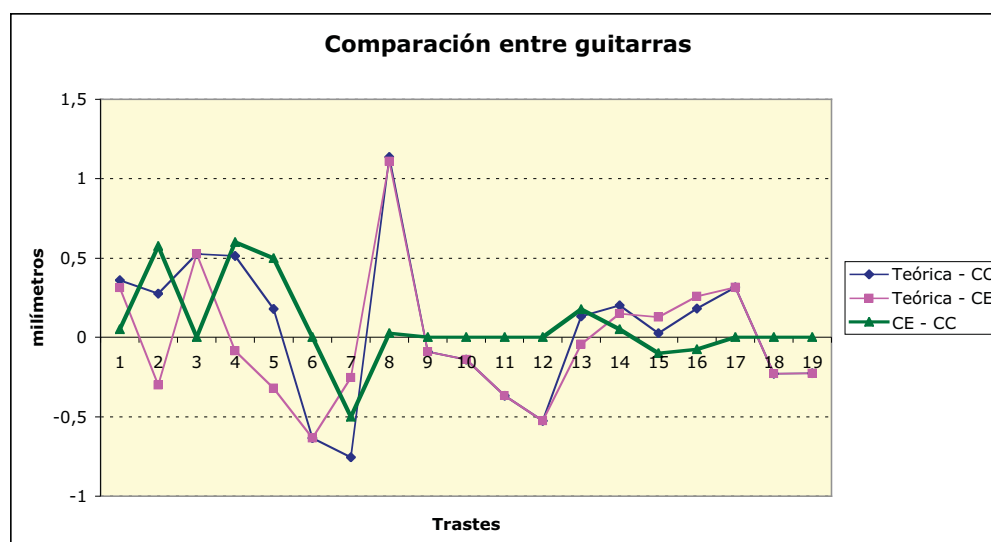
**Figura 3.21** Gráfica de las distancias entre trastes consecutivos.  
 Fuente: Elaboración propia

Si comparamos la distancia entre los trastes que propone la teoría y la de cada una de las guitarras, se comprueba que realmente son muy parecidas. Sin embargo, basta observar el gráfico anterior para advertir que se producen desajustes en algunos trastes, por ejemplo el octavo. ¿Podemos atribuir estas diferencias a problemas de imprecisión en el proceso de fabricación? Para responder a esta pregunta hemos calculado las diferencias, en mm., entre la colocación de los trastes de cada guitarra y la guitarra teórica.

Traste	CC-Teórica	Teórica-CE	CE-CC
0	0,36232519	0,31232519	0,05
1	0,27401442	-0,3009856	0,575
2	0,52650839	0,52650839	0
3	0,51330747	-0,0866925	0,6
4	0,17827684	-0,3217232	0,5
5	-0,634374	-0,634374	0
6	-0,7551106	-0,2551106	-0,5
7	1,1359084	1,1109084	0,025
8	-0,0911863	-0,0911863	0
9	-0,1409907	-0,1409907	0
10	-0,3678426	-0,3678426	0
11	-0,5258366	-0,5258366	0
12	0,1311626	-0,0438374	0,175
13	0,19950721	0,14950721	0,05
14	0,0257542	0,1257542	-0,1
15	0,18165374	0,25665374	-0,075
16	0,31413842	0,31413842	0
17	-0,229687	-0,229687	0
18	-0,2275553	-0,2275553	0
19	0,1929542	0,7179542	-0,525

**Tabla 3.18.** Comparación con una guitarra teórica.  
 Fuente: Elaboración propia

Hemos preferido restar las distancias entre trastes en lugar de calcular el valor absoluto para obtener información acerca de en qué sentido se producían las diferencias y de si en alguna guitarra las distancias siempre estaban por encima o por debajo que en la otra.



**Figura 3.22** Comparación entre las guitarras dos a dos.

*Fuente:* Elaboración propia

En el gráfico se ve claramente que las distancias son mucho menores cuando comparamos entre sí las guitarras reales que cuando las comparamos con las posiciones teóricas de los trastes. Este hecho, que ha ocurrido con las dos guitarras analizadas, nos hacen pensar que se trata de una desviación hecha voluntariamente para conseguir disminuir los batidos y aumentar con ello la calidad acústica del instrumento.

En la mayoría de los elementos de la música, considerar sólo los aspectos acústicos o matemáticos supondría despreciar una buena parte de su esencia, quizá la más importante. Es innegable que en el caso de la afinación ocurre lo mismo. No se puede despreciar la naturaleza artística de la música para la que la sensibilidad del músico resulta fundamental.

Como afirma Francisco Belenguer, el técnico en afinación que nos asesoró en este apartado, la afinación de un instrumento no puede hacerse sólo utilizando tecnología y cálculo, es necesario recurrir al oído para que la calidad de la afinación sea óptima. Pero, lo cierto es que gracias a las matemáticas y actualmente al apoyo de la electrónica, cada día se está consiguiendo que los instrumentos afinen con mayor precisión e incluso, que se recuperen formas de afinar de otras épocas, que confieren a las interpretaciones una fidelidad respecto de la obra original como nunca se había dado.

Por otro lado, desde un punto de vista estrictamente práctico, gracias a la cuantificación del proceso de afinación, los técnicos pueden ahorrar muchos esfuerzos para conseguir resultados que antes habrían supuesto muchas horas de trabajo. Además, al permitir modificaciones mucho más rápidas, cada vez se incrementa más la posibilidad de adaptar la afinación de los instrumentos a la sala y a las condiciones de temperatura, humedad, etc., en las que va a tener lugar la audición.



## **Parte II: Evolución armónica**



---

*“El texto es lo primero, al que se añade todo lo demás. La música es un medio de expresar lo que dice la letra que se canta”.*

J. Zarlino (1517-1590)

## **CAPÍTULO 4: Algunas causas de los cambios musicales surgidos entre los siglos XVI, XVII y XVIII**

---

Desde muy antaño siempre ha existido el choque que se produce entre lo nuevo y lo viejo, produciéndose controversias. Aristophanes, 400 a. de C., estaba en desacuerdo con las libres licencias que se tomaban para la realización de la música en su época<sup>1</sup>. No obstante, a partir del s. XVIII, el conflicto entre lo establecido y lo experimental pasa a ser considerado como un signo de progreso.

La teoría musical a lo largo de los años ha ido estableciendo una serie de pautas para la utilización de los elementos musicales, dando por hecho que lo establecido era lo correcto y, en muchos casos, no dejar abierta una ventana para la investigación o innovación, para la entrada de nuevos recursos. Muchos compositores han visto su música censurada por el hecho de introducir en ella características no contempladas en la teoría musical vigente, lo que por suerte, no ha debilitado la necesidad de muchos por encontrar o aportar algo diferente, de lo que hasta ese momento, en el campo de la música se ha escuchado. Los debates y la diversidad de criterios, posiblemente sean imprescindibles para que la música vaya avanzando y al igual que todas las artes, sus representantes puedan ofrecer un rico abanico de posibilidades creativas, lo que hace que la sociedad pueda disfrutar de una gran variedad de estilos o pensamientos creativos.

En la primera parte de este capítulo pondremos de manifiesto la relación e influencia que tuvo la retórica musical en el desarrollo de la armonía. Bajo esta perspectiva se analiza el periodo de transición entre el Renacimiento y el Barroco,

---

<sup>1</sup> **Michaelides, Solon:** *The Music of Ancient Greece: An Encyclopaedia*. Faber and Faber, London, 1978, pág. 31. Ct. en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, pág. 1.



las innovaciones musicales que en el seno de *La Camerata de los Bardi* y en ella, el propio conde Bardi, Girolamo Mei, Vincenzo Galilei, Giulio Caccini, entre otros, aportaron para el posterior desarrollo de la teoría musical -sistema tonal- que se establecerá más tarde y que nosotros hemos heredado. Los ideales de la Camerana alcanzan su máximo esplendor con las óperas y madrigales de Claudio Monteverdi.

Los atrevimientos novedosos en el orden compositivo, siempre han tenido sus detractores y este momento histórico no dejó de tenerlos, provocando una serie de manifiestos y controversias entre compositores vanguardistas y los conservadores de la tradición. Para ello se exponen los motivos que dieron lugar a la controversia más significativa, Artusi-Monteverdi, que se produjo a finales del s. XVI y principios del s. XVII. Deseamos aportar una mayor claridad a la misma con recientes investigaciones. En el capítulo siguiente realizaremos un estudio estadístico del uso de la disonancia de séptima en algunos madrigales de Monteverdi, comparándolo con otro análisis de madrigales de Palestrina, para verificar hasta que punto, la disonancia de séptima fue usada armónicamente. También haremos alusión a los sistemas de afinación que en estos momentos se barajaban y que a la vez constituyen un elemento fundamental, pues van a la par con la teoría musical, la construcción de instrumentos, la composición y la práctica musical, mostrando todo ello la evolución hacia el temperamento igual y el asentamiento del sistema tonal.

#### **4.1 Texto y música: una antigua cuestión del Cinquecento. ¿Qué depende de qué?**

Las relaciones mutuas que han existido entre la música y el lenguaje, han sido contempladas bajo diferentes ángulos a lo largo de la historia, si bien, no hace mucho tiempo que se ha producido la separación entre ambas. Dentro de los diferentes puntos de vista, Platón defendía la subordinación de la música a la palabra con fines morales y religiosos. Este aspecto junto con la unión retórica entre estas artes, fueron centro de atención en el s. XVIII<sup>2</sup>.

El lenguaje y la música en la antigua Grecia no permitía el desarrollo de texturas musicales complejas y los instrumentos acompañaban al unísono prácticamente. A finales del s. V a. C. se produce una revolución musical que rompió la estrecha vinculación entre ambas. Los efectos de sonido imitando a la naturaleza velaban la parte vocal perdiendo su predominio. Platón repudió esta nueva tendencia, asegurando que el dominio del lenguaje aseguraba a la música una función ética y educativa. Con ausencia del control de la palabra sobre la música, se ignorará la razón y se apelará a las pasiones más bajas. La música

---

<sup>2</sup> Neubauer, John: *La emancipación de la música*. Yale University. 1986. Ed. España: Visor Dis., S. A., Madrid, 1992. Pág. 44.

puede excitar las emociones adecuadas a los fines rectos de moral o religión, pero también puede producir lo opuesto, por lo que debe estar acompañada de la palabra. La imitación musical del lenguaje en Grecia, antes de la revolución desatada, sigue la longitud y tono de la sílaba, que depende del énfasis semántico que reciben en cada contexto particular.

La retórica, entendida ampliamente, es el arte de la persuasión. Su aplicación en la música fue más amplia durante los siglos XVII y XVIII. Las raíces de la mutua aplicación entre la música y la poesía las podemos encontrar en Quintiliano, en su *Institutio Oratoria* del año 95 d.c., trazando una analogía explícita entre la música y la retórica. Defiende que la música ayude al lenguaje, para persuadir y transportar al oyente al estado emocional deseado.

La retórica musical está relacionada con las emociones y las pasiones, siendo un medio para alcanzar estos fines. No obstante, la imitación del lenguaje es fundamental para la retórica musical, pero es marginal para la teoría de las emociones en la música. De hecho, los códigos musicales para provocar emociones en el oyente tales como los intervalos, la clave, los compases y otras dimensiones del sonido, persiguen una simplificación del lenguaje. El origen de las pasiones musicales se debe más a Aristóteles que a Platón, que como hemos dicho, temía por las pasiones desatadas que podía producir la música pura. En cambio Aristóteles se centró más en las emociones que en las palabras, emancipando la música del lenguaje y relacionándola con la música de las esferas.

Aristoxenos fue discípulo de Aristóteles y consideraba los materiales de la música según su valor intrínseco y no por su relación con el cosmos, el lenguaje o las emociones. Aristoxenos estudia la acústica empíricamente y defiende la melodía frente a la armonía<sup>3</sup>.

En la Edad Media la iglesia muestra una preocupación similar a la de Platón, respecto a la música. San Agustín (354-430) defiende que la elevación debe producirse por el texto que en la canción se canta y que hay que vigilar constantemente el poder seductor de la música, que puede producir placeres y pensamientos desordenados, convirtiéndose en un instrumento de la lascivia y la desvergüenza. San Basilio (329-379) y San Juan Crisóstomo (347-407) también defendieron este criterio. Por otro lado, San Isidoro de Sevilla (560-606) escribe *Etimologiarum*, dándonos muestra de que la retórica musical no desapareció en esta época. Más tarde, con el Concilio de Trento en el s. XVI, el catolicismo propugnaba una música que incitara a la elevación y el lenguaje debe entenderse con claridad, sin estar velado por la música. No obstante, el debate sobre el uso de la música en el servicio religioso se prolongó hasta el s. XVII<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Neubauer, John: o. ct. Págs. 75.

<sup>4</sup> Neubauer, John: o. ct. Págs. 48 y 49.

Así pues, en la Edad Media había imperado una concepción racionalista abstracta de la música, favoreciendo una teoría musical llena de complicaciones e intrincamientos. En cambio, en el Renacimiento el racionalismo se mueve en un sentido opuesto al del periodo anterior, buscando la sencillez y la claridad de la nueva armonía pretonal, que pretende determinar de manera eficaz, la relación existente entre música y palabra, relación que se había visto gravemente comprometida por la peculiar estructura de la música polifónica. El fin de esta nueva concepción musical es *mover los afectos*, exigiendo un mecanismo de actuación lúcido, simple y racional.

En el s. XVI las obras de Joachim Burmeister y otros tratados alemanes aparecidos a lo largo del siglo, constituyen la base de la retórica musical barroca, que llegó a extenderse fuera de las fronteras alemanas<sup>5</sup>:

“A comienzos del siglo XVII, las analogías entre la retórica y la música se extendieron por todos los niveles del pensamiento musical, desde la definición de estilos, formas, expresiones y métodos compositivos, hasta diversas cuestiones de interpretación. La música barroca, en general, buscó una expresión musical de las palabras comparable a la retórica apasionada, una *música patética*. La unión de la música con los principios retóricos es una de las principales características distintivas del racionalismo musical barroco y configuró los progresivos elementos en la teoría musical y en la estética de ese periodo... Casi todos los elementos musicales que pueden considerarse como típicamente barrocos, sea la música italiana, alemana, francesa o inglesa, están unidos, directa o indirectamente, con conceptos retóricos. [15:793-94]”.

A partir de Zarlino (1517-1590) se va acrecentando esa exigencia de encontrar un sistema más sencillo y racional para adaptar la palabra a la música. Los teóricos y los músicos aspiran a encontrar una solución, encauzando el problema de dos formas diferentes: por un lado el amplio clima cultural humanístico, que buscó retornar a la claridad clásica que el entretejido polifónico no ofrecía, pues un texto con tanta música se camufla, perdiendo la claridad y la inteligibilidad; por otro lado, la contrarreforma iniciada por la Iglesia, también apoyaba fuerte en ese sentido.

La divulgación del concepto de la música como un instrumento capaz de *mover los afectos*, cada vez es mayor y de ahí la necesidad de encontrar una mayor congruencia entre el texto y la música. Cada palabra posee una determinada carga semántica, que debe ir acompañada de una armonía equivalente.

“No conviene entonces que, en relación con una materia de carácter alegre, usemos una armonía triste y números graves, ni que, en relación con una materia de carácter fúnebre y que inunda de lágrimas, usemos una armonía

---

<sup>5</sup> Neubauer, John: o. ct. Págs. 58 y 59.

alegre y números ligeros o veloces.” “Debo advertir también que, de acompañar cuando sea posible a cada palabra, donde ésta exprese aspereza, dureza, crueldad, amargura y cosas parecidas, la armonía debe expresar un contenido similar: debe ser algo dura y áspera, aunque sin llegar a hacer daño”<sup>6</sup>.

Desde un punto de vista didáctico, Zarlino esboza una especie de vocabulario musical que ayude a conseguir ese menester. Por consiguiente, el lenguaje musical se debe adaptar al lenguaje verbal, siendo también el ideal de la Camerata de los Bardi y de los primeros músicos y libretistas de melodramas. Este vocabulario musical se irá perfeccionando hasta finales del siglo XVIII, en función de la *teoría de los afectos*, que representó el presupuesto lógico y el fundamento de dicho vocabulario. Zarlino da indicaciones con ciertos detalles, del significado que tiene cada intervalo armónico, y en general, cada intervalo y sucesión melódica (cantinela); pone los cimientos de lo que sería una teoría semántica de la música, basada en las propiedades *naturales* de los sonidos y de los intervalos.

Los escritos de Zarlino vieron la luz unos pocos años antes de la aparición de los primeros melodramas. La semántica en la música asume una función histórica en continua transformación, ya que el modelo de lenguaje musical diseñado por este teórico será utilizado por los autores de melodramas, quienes lo irán perfeccionando y enriqueciendo poco a poco. Esta semántica es inherente al género melodramático y repercutirá sobre la música instrumental, que alcanzará su punto culminante en el *Romanticismo*.

## 4.2 La Camerata de los Bardi -Florentina-<sup>7</sup>

En 1573 la Camerata de los Bardi, -también llamada *La Camerata Fiorentina*- integrada por el conde Giovanni Bardi, el poeta Ottavio Rinuccini, los músicos Vincenzo Galilei, Jacopo Peri, Giulio Caccini, Piero Strozzi<sup>8</sup>, entre otros, debatían sobre la música y la poesía. Galilei introdujo en la Camerata la noción monódica y expresiva de la música griega, adoptada del humanista Girolamo Mei.

<sup>6</sup> **Zarlino, G.:** *Instituzioni harmoniche*, cap. XXXII, pág. 419. Citado por **Fubini, Enrico:** *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Alianza editorial, Madrid, 1988. Pág. 140.

<sup>7</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Camerata\\_Florentina](http://es.wikipedia.org/wiki/Camerata_Florentina). **Sadie, Stanley:** *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Macmillan Publishers limited. London. 1980. Volumen 3, págs. 645-6.

<sup>8</sup> <http://www.LaEnciclopedia.com>. [http://www.goldbergweb.com/es/magazine/essays/2004/06/24814\\_3.php](http://www.goldbergweb.com/es/magazine/essays/2004/06/24814_3.php). Piero Strozzi, aristócrata y compositor italiano, miembro de la Camerata Florentina, que colaboró con Striggio I y Merulo en la música para la celebración de bodas en 1579. Una de sus canciones es la primera superviviente como ejemplo del tipo de expresión, que tenían como objetivo los primeros monodistas. En 1595 estableció con Rinuccini *La mascherata degli acetato* y posteriormente colaboró con Caccini.

Giovanni de Bardi (1534-1612)<sup>9</sup> nace en Florencia, siendo conde de Vernio, en Italia. Fue poeta, crítico y compositor que fundó, lo que más tarde Giulio Caccini denominó, *La Camerata de los Bardi*. Actuó de patrocinador del propio Caccini y de Vincenzo Galilei. En su casa se celebraban reuniones con personajes de la nobleza, del mundo de la poesía, la música, la astrología y de otras ciencias, debatiéndose sobre estos temas. Un debate muy tratado en este círculo intelectual, fueron las cartas de Girolamo Mei dirigidas a V. Galilei y al propio G. Bardi.

Girolamo Mei (1519-1594)<sup>10</sup> nació en Florencia. Fue un humanista italiano e historiador, famoso en la historia de la música por el impulso intelectual que aportó en la Camerata Florentina, tratando de revivir la música del teatro griego antiguo. Mei fue el primer europeo, después de Boecio (480-524) en hacer un estudio detallado de la teoría de la música griega antigua<sup>11</sup>. Mei había estudiado muy a fondo todas las fuentes acerca de la música griega y compiló sus conclusiones en un importante tratado: *De Musicis Antiquorum MODIS* (escrito desde 1568 hasta 1573 y no fue publicado oficialmente). Muchas de sus conclusiones las adoptará Vincenzo Galilei a través de una extensa correspondencia. Las cartas, además de informarle sobre la música griega, realzan cuestiones acerca de la eficacia de la música polifónica y que tan radicalmente cambió la estética filosófica del grupo de los Bardi. Esta información fue decisiva en la formación del nuevo estilo musical que se desarrolla en Florencia a finales del s. XVI. El nuevo estilo recitativo (*stile recitativo*), elaborado a partir de la monodia, será el germen del que se nutrirán los primeros dramas musicales. Galilei y los demás miembros de la Camerata Florentina, apoyaron las ideas de Mei y divulgaron la idea de revivir el estilo musical del teatro griego antiguo. Con las ideas de Mei comenzó una de las más grandes revoluciones en la historia de la música.

---

<sup>9</sup> **Sadie, Stanley:** o. ct. Volumen 2, pág. 150-51.

<sup>10</sup> [http://es.wikimedia.org/wiki/Girolamo\\_Mei](http://es.wikimedia.org/wiki/Girolamo_Mei)

<sup>11</sup> La revisión de la teoría griega de Boethius y su transmisión a Gaffurio y Glarean es el tema principal del tercer libro de Mei. Analiza el tema de la simplicidad en la música antigua, que evolucionó gradualmente y finalmente se corrompió debido a la variedad de obras de arte vinculadas a las representaciones teatrales, a causa de la progresiva prevalencia de la música instrumental frente a las voces. Mei discute el tema de la sencillez como característica positiva de la música griega, frente a la negativa de la complejidad de la música polifónica moderna. El uso de la imitación musical, se describe en el cuarto libro, en relación con el punto de vista de los oyentes. Mei explica la reacción psicológica de la escucha con la curación médica, de acuerdo a la aplicación de la doctrina aristotélica. Habla de la depuración de los humores de los antiguos y dice que es evidente que una enfermedad es causada a partir del exceso de emoción. Por lo tanto, se necesita sanear la emoción para curarse. Escribió en sus tratados incompletos sobre los efectos psicológicos que la música puede causar. También llegó a la conclusión que en la antigua Grecia las mismas personas eran músicos y poetas.

En 1578 el conde Bardi<sup>12</sup> agitado por las ideas de Mei, dirigió un discurso a Caccini sobre la música antigua y resumiendo lo que probablemente eran las ideas del grupo. La primera parte del discurso es un compendio de lo que él había aprendido sobre la música griega de Mei y Galilei; expone los 27 tonos, las especies de octava y el *tonoi*. Este sistema y su rica variedad, lo compara con el sistema moderno modal de, esencialmente, sólo dos especies de octava y ninguna variedad de altura. También criticó el contrapunto imitativo musical, no sólo porque se yuxtaponen melodías estrictas, sino porque se descuidan los ritmos de los textos. Propone cantar todas las partes homorrítmicamente y aconsejó a Caccini declamar los trabajos claramente y nunca alterando la longitud natural de las sílabas o incluyendo pasajes excesivos. Insta a los compositores que imiten la forma de cantar poemas que practicaban los griegos y limitando el rango de sus melodías al área de la voz más adecuada para expresar los afectos.

Vincenzo Galilei (1520-1591)<sup>13</sup> teórico, compositor, laudista, cantante y profesor nacido en Florencia, fue uno de los principales líderes del movimiento a favor de la antigua monodia griega -y en contra de la polifonía contrapuntística vigente en ese momento-, como ideal en la unión de la música con la poesía. De joven estudió laúd, atrayendo la atención del conde Giovanni Bardi, quien le facilitó los estudios teóricos musicales, enviándole a estudiar con Zarlino en Venecia, alrededor de 1563. Aunque su principal patrocinador fue el conde Bardi, también trabajó para otros nobles. Transcribió gran cantidad de piezas. Reconoció que el temperamento igual era la única solución para la afinación de los instrumentos. Un códice de Galilei de 1584 contiene piezas escritas en las 24 tonalidades mayores y menores. Mantenía que ciertas armonías producidas por ciertas notas podían ser válidas para expresar los afectos y apoyar los significados de las palabras -dulzura, lamentos, dureza, severidad, blandura, etc-. Galilei fue muy crítico con las reglas del uso de la disonancia expuestas por Zarlino y Artusi. Así Galilei afirmaba<sup>14</sup>:

“En verdad la expresión está subordinada a cualquier ley no cumplida o nunca podría ser dada considerando el uso de consonancias y disonancias”  
(*I-Fn Gal.1, f.83r*).

Galilei considera dos tipos de disonancias: las que se producen por el movimiento rápido de las voces y que son aceptables porque permiten mover las voces con gracia; y las disonancias esenciales, que son introducidas deliberadamente por el compositor para lograr un efecto, especialmente a través de suspensiones de las notas, mientras otras cambian de armonía, produciéndose

<sup>12</sup> <http://www.guyshaked.com/mei-biography.html>. **Shaked, Guy:** *Biografía de Girolamo Mei*. “[Hay dos escritos de Bardi, el "Discurso mandato da Giovanni Bardi a Giulio Caccini", y "Della Musica degli antichi, e delle Macchine Sceniche" que muestra la recepción de las ideas en este grupo.]”

<sup>13</sup> **Sadie, Stanley:** o. ct. Vol. 7, pág. 96.

<sup>14</sup> **Sadie, Stanley:** o. ct. Vol. 7, pág. 97.



la disonancia armónica. Galilei relaja las normas permitiendo la suspensión de voces que se dirigen hacia una resolución por salto, ascendiendo, por movimiento cromático, moviendo las voces simultáneamente hacia resoluciones o a una nueva disonancia. Presenta tablas de disonancias, complementando la antigua tabla de consonancias y sus posibles combinaciones, de dos y tres disonancias simultáneas, dando ejemplos de su uso (Gal.1 ff.129r-134v).

La polifonía ofrecía confusión entre las voces impidiendo la comunicación. La música debe imitar la entonación, tal como se expresen la palabras, la música debe imitar al lenguaje. Para Galilei<sup>15</sup>:

“[Los compositores deben] observar, cuando un caballero educado está hablando con otro, de qué manera habla, si emplea un tono grave o agudo, cuál es el volumen de sonido, y con qué acentos, gestos y rapidez se pronuncian las palabras. [Strunk 318.]”

Galilei propone la imitación del lenguaje cotidiano para comunicar sentimientos y actitudes humanas. De esta forma surgen los *Humanistas de la música*, un grupo de artistas que pretenden resucitar la música antigua, situando al hombre en el centro del Universo. No obstante, los debates al respecto no tuvieron conclusiones unánimes, pero la opinión radical de Galilei sirvió para fomentar experimentos con un nuevo estilo y la expresividad del madrigal, a la vez que provocó la aparición de las primeras óperas alrededor de 1600<sup>16</sup>.

“en este estilo nuevo, el acompañamiento armónico se movía de acuerdo con las emociones, aunque casi siempre con lentitud, mientras que la voz podía prescindir libremente de las notas disonantes en las sílabas átonas y formar la armonía sobre las tónicas”.

El apogeo de este estilo retórico en la ópera tuvo su culminación con Monteverdi. No obstante, las arias estaban más centradas en la melodía y llegaron a dominar la ópera italiana. El uso del estilo retórico se restringió a los recitativos, que actuaban como puentes entre una pasión y otra, a la vez que explicaban la acción. En cambio, con las arias se desplegaban las pasiones.

Galilei dedicó su *Dialogo della musica antica et della moderna* a Bardi y le asignó el papel de preceptor en las conversaciones desarrolladas sobre el tema, entre él y Piero Strozzi. Mantuvo controversias con otros músicos sobre la manera de hacer y concebir la música. Dos mundos que se hallaban incomunicados hasta ahora, entran en contacto: los teóricos y los prácticos, surgiendo conceptos y categorías críticas nuevas, desapareciendo los viejos problemas, pues ya no tenían razón de ser. La nueva concepción racionalista de la música nace gracias a Galilei, no de consideraciones teológicas o metafísicas, sino, técnicas e históricas, sobre el

<sup>15</sup> Neubauer, John: o. ct. Pág. 50.

<sup>16</sup> Neubauer, John: o. ct. Pág. 51.

sustrato aportado por una filosofía de cuño naturalista. La monodia es más verdadera que la polifonía, ya que va más acorde con la naturaleza del hombre. Al principio del mundo se había adquirido una forma de cantar natural: los campesinos y pastores cantaban durante la realización de sus tareas tan pesadas y para expulsar el aburrimiento de sus corazones. Esta clase de canto se usó siempre entre los hombres. Por lo tanto, la monodia es connatural a la naturaleza del hombre y por ello, es eterna e inmutable. Así se concebirá la armonía y las *leyes* de ésta por parte de todos los teóricos que sucedan a Galilei.

Estas conversaciones fueron un vehículo, como Galilei expuso después, para instruir a los miembros de la Camerata respecto a la teoría de la música, particularmente lo concerniente a los sistemas de afinación y a los *tonoi* griegos, que habían sido incomprendidos por Gaffurius y Glarean. El *Dialogo* entonces, sería bueno más allá de la opinión de los Bardi, en esa condenación de la polifonía y en defensa de la monodia basada en el modelo de los griegos.

Bajo esta perspectiva, el intervalo se convierte en el elemento privilegiado desde el punto de vista expresivo. En la polifonía, dos melodías yuxtapuestas pueden anular el efecto del *ethos* -imita o expresa cierto sentimiento-. El hecho de privilegiar el intervalo melódico frente al armónico, se funda la posibilidad de una unión entre música y palabra en principios claros y racionales. Cada palabra o grupo de éstas, expresa un concepto o un sentimiento que se corresponde con determinados intervalos melódicos. Impera la necesidad de encontrar un plano común de racionalidad, en el que confluyan de modo equilibrado, el lenguaje musical y el verbal. En la polifonía prevalecen los derechos de la música frente a la palabra. De ahí parte la acusación del hedonismo que Galilei dirige a los músicos de su época, pues han convertido la razón en una esclava de sus apetitos. Este trasfondo intelectualista está presente siempre entre los miembros de la Camerata de los Bardi, estando al servicio de un programa de actuación concreto: la realización del nuevo espectáculo melodramático.

Giulio Caccini (1545-1618)<sup>17</sup> fue un famoso tenor, compositor, profesor e instrumentista, nacido en Italia (Tivoli o Roma, se desconoce). Es destacado especialmente por una colección de madrigales, *La nuove musiche*, que contiene canciones a solo y bajo continuo, que marcó época. Tocaba el laúd, la viola y el arpa. Estudió en Roma y se relacionó con Casimo I de Medici, quien financió sus estudios superiores con Scipione delle Palle. Entre 1570 y 1580 Caccini participa en los debates de la Camerata. Allí recibe fuertes influencias de los ideales humanistas del Conde Bardi, de Vincenzo Galilei y de Girolamo Mei.

Caccini se anticipa con el más importante ensayo sobre los antecedentes, técnicas de composición y canciones en el nuevo estilo monódico. Otra colección de canciones se publica en 1614, *Nuove musiche e nuova maniera di scriverle*. Su

---

<sup>17</sup> Sadie, Stanley: o. ct. Vol. 3, págs. 576 y ss.



nuevo estilo se caracteriza por contener un bajo que actúa como soporte para la voz más que como una melodía contrapuesta, permitiendo falsos intervalos (disonancias) sin resolución. Las canciones están formadas pues, de una parte vocal acompañada de un bajo largo e independiente, a las cuales, añade una armonía escrita con el método que utilizaban los organistas y que podía ejecutar algún instrumento de cuerda, como por ejemplo el chitarrone.

Caccini fue sobre todo un talento lírico y eso fue posible mediante las canciones con las que desarrolló el nuevo estilo, por lo que se le consideró el inventor de la *música recitativa*. Como tal, él ocupa un lugar importante en la historia de la música, no sólo por estar en la vanguardia del desarrollo de la monodia, sino por preservar al mismo tiempo, elementos de improvisación ornamental para la voz, lo que promovió el desarrollo del virtuosismo vocal. Otra de las aportaciones más importantes del nuevo estilo de Caccini fue, el poder que su música tenía para mover los afectos del alma y que estaban alineados con los ideales de la Camerata, -la monodia está subordinada a las acentuaciones de las sílabas del verso y las cadencias están concebidas al final de las líneas del texto-.

Jacopo Peri (1561-1633)<sup>18</sup> fue un compositor y cantante italiano del período de transición entre el Renacimiento y el barroco, siendo considerado el inventor de la ópera. Compuso la primera ópera que se conserva: *Euridice* (1600). En 1588 comenzó a trabajar en la Corte de los Médicis. Sus primeras obras fueron trabajos de música incidental para el teatro y madrigales.

En 1590 Peri se asoció con Jacopo Corsi (1561-1602), el más importante mecenas de la música en Florencia. Ellos creían que el arte contemporáneo era inferior al de la Grecia clásica y decidieron intentar recrear el antiguo teatro griego, tal como lo comprendían. Su obra se sumó a la de la Camerata Florentina de la década previa, que había producido los primeros experimentos en monodia, el estilo de la canción solista con acompañamiento de un bajo continuo, que eventualmente se desarrolló en el recitativo y el aria. Peri y Corsi solicitaron al poeta Ottavio Rinuccini que escribiera un texto y el resultado fue *Dafne*, considerada como la primera obra de un nuevo género, la ópera. Esta fue estrenada en 1594 ó 1597 en el Palazzo Corsi. La música de esta obra se ha perdido. Los resultados movieron a Rinuccini y Peri a trabajar en una nueva ópera: *Euridice*. Fue estrenada el 6 de octubre de 1600 y, a diferencia de *Dafne*, ha sobrevivido hasta el presente (si bien es difícilmente escenificable y sólo como curiosidad histórica). La obra hace uso de recitativos, un nuevo desarrollo que vino entre las arias y los coros, que sirvió para mover la acción dramática. El “recitar cantando” pretende musicalizar las palabras, destacando cualquier mínima inflexión del texto, pero sin que la música lo desvirtúe. Los recitativos de Peri son limpios y eficaces en su sobriedad: la consabida limitación de los medios utilizados da relieve al más mínimo cambio armónico, amplificando el efecto

---

<sup>18</sup> [http://es.wikimedia.org/wiki/Jacopo\\_Peri](http://es.wikimedia.org/wiki/Jacopo_Peri)

expresivo. En 1608 escribió los recitativos para la producción en Mantua de *Arianna*, con texto de Rinuccini y arias de Claudio Monteverdi. Más tarde produciría algunas óperas más. Es notable la influencia de Peri en los compositores posteriores.

Jacopo Corsi (1561- 1602)<sup>19</sup> nació en Florencia. Perteneció a la nobleza y fue una de las principales figuras en los círculos musicales de esa ciudad. Actuó como un generoso mecenas de las artes, además de ser poeta, clavecinista y compositor. En sus debates, los temas más frecuentes que se trataban estaban relacionados con la ciencia, la filosofía, la astronomía, la literatura, la pintura y la música. Con su gran amigo Jacopo Peri, compartió la inquietud de recrear el teatro de la antigua Grecia. Querían crear un modelo de composición vocal contemporáneo, basado en el modelo de la tradición griega clásica y los ideales de la Camerata. Entre las características de la "nueva música", que se prevé *monodia* -canción interpretada por una sola voz en lugar de un coro-, con el objetivo de representar y agitar las emociones en lugar de la piedad religiosa.

En 1590 Corsi acogía asiduamente en sus dos casas, a nobles y a personalidades de la cultura del momento. La Villa-Corsi Salviati, en la localidad de Sesto Fiorentino, fue su residencia de verano. La primera obra que produjo fue *Dafne* -anteriormente mencionada-. Corsi colaboró en el texto con Ottavio Rinuccini y Jacopo Peri compuso la música. En 1600 colabora de nuevo en la producción de la primera ópera sobreviviente, *Eurydice*, a la que seguramente, sus creadores dedicaron muchos ensayos en la Villa-Corsi Salviati y en los que Corsi acompañaba con el clavecín. Galileo Galilei colaboró con el grupo construyendo un órgano, que experimentó en Villa-Corsi<sup>20</sup>.

Claudio Monteverdi (1567-1643)<sup>21</sup> nació en Cremona y fue el compositor más importante de la transición entre la música renacentista y la barroca. Reciben educación musical, él y su hermano Giulio Cesare, de Marco Antonio Ingegneri, con el que aprenden las claves de la polifonía renacentista. En 1605 ya había compuesto cinco libros de madrigales, donde se aprecia una evolución, desde texturas suaves en los dos primeros libros (1587-1590), con influencias de Luca Marenzio, a un planteamiento más disonante e irregular, que potencia el significado de cada palabra en los libros tercero y cuarto (1592 y 1603), con influencias de Giaches de Wert. Comienza a interesarse por los dramas musicales experimentales de Jacobo Peri, director musical en la corte de los Médicis, y por obras similares de otros compositores de la época.

En 1607 estrena *Orfeo*, su primer drama musical y que supera en estilo a las escritas hasta el momento. Representa una evolución importante en la historia

---

<sup>19</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Jacopo\\_Corsi](http://es.wikipedia.org/wiki/Jacopo_Corsi)

<sup>20</sup> [www.umich.edu/news/MT/04/Fall04/story.html?icing](http://www.umich.edu/news/MT/04/Fall04/story.html?icing)

<sup>21</sup> **Sadie, Stanley:** o. ct. Vol. 12, págs. 514 y ss.

del género, imponiéndose como una forma culta de expresión musical y dramática. Su habilidad para realizar inflexiones vocales y su intento de expresar toda la emoción contenida en el discurso del actor, hacen que consiga alcanzar un lenguaje cromático de gran libertad armónica. Con su siguiente ópera *Arianna*, cuya partitura se ha perdido, excepto al famoso “*Lamento de Arianna*”, alcanza la fama como compositor de óperas.

Esta libertad en el lenguaje musical con el que Monteverdi experimentó, suscitó en su época fuertes controversias, especialmente con Giovanni Artusi, quien publicó un ensayo atacando, entre otros, a dos de sus madrigales por no respetar los límites de la polifonía equilibrada y establecida. En 1607 Monteverdi se defendió con un escrito, donde manifestaba que mientras el estilo antiguo que él llama *prima prattica*, es apropiado para la música sacra (que él mismo practicó durante muchos años), la *seconda prattica*, donde las palabras son dueñas de la armonía, no esclavas, es más apropiada para los madrigales, donde es necesario expresar con la música las líneas emocionales del texto. Monteverdi combina en sus óperas, el cromatismo de la *seconda prattica* con el estilo monódico de la escritura vocal, desarrollado por Jacopo Peri y Giulio Caccini, que había sido formulado por Mei y Vincenzo Galilei años atrás.

La *seconda prattica* es para Monteverdi el estilo vanguardista, lleno de innovaciones armónicas, donde las antiguas reglas de la teoría musical se complementan con otras no tratadas hasta entonces y eliminando las intrincadas melodías contrapuestas, donde se pierde la claridad del texto. Su fama estriba por ser un revolucionario musical -inventó formas y técnicas compositivas-. Su mayor aportación fue mostrar su penetrante expresión de la psicología humana. Algunos de sus madrigales pueden ser considerados como estudios de una gran variedad de emociones.

En el plano filosófico y estético, los ideales de todo este movimiento revolucionario, formado por mecenas, teóricos y compositores musicales, se dirigen contra el hedonismo y a favor de una música que no sea sólo placer sensitivo, sino, expresión e imitación de los afectos. No obstante, ello supone la negación de la autonomía de la música en pro de una subordinación de ésta al significado y a la lógica del lenguaje verbal.

Esta postura es también defendida por el sector eclesiástico, que apela por la inteligibilidad del texto litúrgico frente a la polifonía. Con este criterio, ambos sectores, el laico y el eclesiástico, niegan la autonomía del lenguaje musical, así como el valor expresivo de la música propiamente dicha, instrumentalizándola y adscribiéndole varios fines ajenos a la música en sí. Ello conducirá hacia la música litúrgica de la Contrarreforma: la cantata sacra y el oratorio.

La división que existía entre la teoría y la praxis musical se transforma de forma radical, pero no se suprime, ya que sobrevivirá a nivel subyacente, sobre todo dentro del mundo católico, tras la Reforma acometida por los protestantes, tanto en el mundo laico como religioso. La historia del melodrama y de la música eclesiástica es, desde el siglo XVII en adelante, la fractura que se produce entre una concepción de la música, como medio que permite la acumulación de fines al margen de la misma música y la tendencia de los músicos, que pretenden liberarse de todo obstáculo, vínculo e imposición externa, con el objeto de expresar musicalmente, de forma autónoma, todas las demandas del tipo que sean.

El mundo de la música había sufrido una profunda metamorfosis en el transcurso de un siglo, que se traducía tanto en el modo de concebirla -las funciones que asume y la relación que establece con el público-, como al modo de producirla. Moralismo y racionalismo fueron dos elementos clave sobre los que arraigó, conceptualmente, el melodrama barroco, así como las exigencias de reforma que caracterizó entonces a la Iglesia católica. Este planteamiento no encontró demasiada oposición y fue ampliamente compartido por gran parte de la cultura oficial del Cinquecento. Ideas análogas a las de Galilei, Caccini o Monteverdi, se hallan esbozadas, con cierto conocimiento de causa, en textos literarios como en *El Cortesano* de Baltasar Castiglione, editado en 1528. Es curioso ver como este literato renacentista, de forma inconsciente, anticipa los ideales de la Camerata de los Bardi:

“con mayor atención se perciben y se escuchan el bello modo y el aria, al no hallarse ocupados los oídos más que en una única voz...” “sobre todo me parece muy grato cantar con viola cuando se recita, porque aporta tanta hermosura y eficacia a las palabras, que deviene una gran maravilla”<sup>22</sup>.

En las primeras décadas del s. XVII, algunos estudiosos alemanes inician los primeros esfuerzos para crear un cuerpo doctrinal respecto a la retórica musical, dividiéndose, a grandes rasgos, en una retórica de la composición y una doctrina de las figuras musicales. En la composición se aplicaron las cinco fases tradicionales en las que se escribe un discurso: *inventio*, *dispositio*, *elocutio*, *memoria* y *actio*. La *decoratio* es de aplicación en una de las fases de la composición, usando las figuras musicales que constituían el núcleo de la retórica compositiva. No se trata de decorar las notas con trinos y mordentes, sino que forman parte integral de la estructura armónica y melódica. Estos estudiosos encontraron una gran cantidad de figuras retóricas, lo que hace difícil una clasificación. Estas figuras podían imitar o representar objetos, acontecimientos externos, emociones, subrayar aspectos lingüísticos, temas físicos o

---

<sup>22</sup> **Castiglione, B.:** *El libro del Cortesano*, ed. a cargo de Giulio Preti, Turín, Einaudi, 1960, pág. 128. Citado por **Fubini, Enrico:** o. ct. pág. 149.

psicológicos<sup>23</sup>. Compositores como Kuhnau, Mattheson, J.S. Bach, entre otros, utilizaron los principios de la retórica y su aplicación musical<sup>24</sup>.

### 4.3 Artusi y Monteverdi: dos ideas contrapuestas

Giovanni Maria Artusi (1540-1613)<sup>25</sup> fue un distinguido canónigo en la Congregación de San Salvatore de Bolonia, donde estudio los numerosos manuscritos griegos y latinos que poseía su suntuosa biblioteca. También estudió durante algún tiempo con Zarlino en Venecia, de quien fue un fiel devoto, haciendo honores durante toda su vida al compendio que Zarlino escribió: *Le Istitutioni armoniche*. Después de la muerte de Zarlino, fue un defensor de las teorías musicales de su maestro.

Fue una de las pocas voces que se oponen a la *música moderna*. Mantuvo disputas con Monteverdi, aunque dicha oposición no va dirigida explícitamente contra éste, sino, contra las nuevas tendencias y concepciones de la música. Artusi sostiene, en su tratado publicado en 1600, con una segunda parte aparecida en 1603, que la polifonía responde a una composición cuidadosa: los contrapuntos dobles, las fugas por movimiento contrario. Todas ellas se pueden explicar y se encuadran conforme a reglas codificadas y por tanto *objetivas*. La nueva música -la monodía acompañada- viola las leyes que Artusi considera inherentes a la naturaleza de la música, a causa de innovaciones arbitrarias. Siente aversión hacia la nueva tendencia que consiste en la expresión de los afectos, por lo que esta nueva música asume valores *subjetivos* y se confía a la sensibilidad de cada cual.

El objetivo más claro que persigue la polémica de Artusi es la *expresión*. El músico moderno antepone la expresión a la belleza y, en nombre de la expresión, no vacila en ofender al oído, yendo incluso contra las reglas de la razón. Monteverdi, en el que se personifica la nueva música, elige la expresión a costa de sacrificar los que son, para Artusi, los auténticos valores del arte: la belleza y la razón, o si se prefiere, la tradición en que se encarna la última. Las novedades técnicas -refiriéndose al uso que se hace de las disonancias de séptima- se convierten en el instrumento principal para alcanzar el fin primario que se propuso Monteverdi: la expresión.

“No niego, afirma Vario -uno de los interlocutores del diálogo- que inventar cosas nuevas no esté bien; incluso, es necesario. Sin embargo, decidme: ¿A qué se debe que queráis hacer uso de aquellas disonancias de la misma manera que las emplean éstos? Si lo hacéis porque pretendéis que se oigan de modo manifiesto, pero sin que ofendan el sentido auditivo, ¿por qué no las usáis de la manera habitual, razonadamente, según la forma en que compusieron Adriano, Cipriano, Palestrina, Porta, Claudio, Gabrielli,

<sup>23</sup> Neubauer, John: o. ct. Págs. 59-63.

<sup>24</sup> Neubauer, John: o. ct. Págs. 67 y 68.

<sup>25</sup> Sadie, Stanley: o. ct. Vol. 1, pág. 646.

Gastoldi, Nanino, Giovanelli y tantos y tantos otros de la misma Academia? ¿Acaso éstos no hicieron oír asperezas? Fijaos en Orlando di Lasso, Filippo di Monte, Gaches Vuert; en todos descubriréis enormes montones [de disonancias. . .]”<sup>26</sup>.

Otros interlocutores como Luca, dentro de la obra de Artusi, se manifiestan con ideas similares a las de éste, haciendo alusión controvertida a los autores de los primeros melodramas, así como al propósito expresivo que encuentra su justificación, generalmente, al margen de las reglas musicales por las que se rigiera la música, ya tradicional, de los grandes polifonistas del pasado. El hecho de que prevalezca la expresión melodramática, la aspereza y la violencia consustanciales al *recitar cantando*, por encima de las razones propiamente musicales: las buenas reglas de la polifonía más comedida y austera.

En su segundo escrito, publicado en 1603, Artusi pretende demostrar, a través de complicados razonamientos, que la música no puede ni debe expresar nuevos conciertos ni nuevos afectos. No obstante, éstos vendrán de la mano de la nueva armonía, pues brinda a los nuevos instrumentos técnicas que van a dar forma a las nuevas exigencias expresivas y musicales.

Monteverdi y su hermano, en defensa de sus madrigales contenidos en su *Libro V*, publicado en 1605, responden a Artusi, refiriéndose no a la armonía -que en esa época significaba música en sentido estricto-, sino a la melodía -concepto que incluía oración, armonía y ritmo-. De ahí se desprende un planteamiento totalmente diferente, así como la polémica en torno al madrigal de Monteverdi *Cruda Amarilli*. No se puede hablar de *Armonía* -afirma G. Cesare Monteverdi, a propósito de dicho madrigal- sin desgranar su entramado, siendo la armonía sólo una parte de las que integran el madrigal. Monteverdi desea que la oración sea la patrona de la armonía y no la sierva; por esto, acusa a Artusi de juzgar los pasajes en cuestión sin tener en cuenta las palabras.

“Las innovaciones en el plano armónico, el uso desconsiderado de las séptimas disonantes, tan criticadas por Artusi, como capricho inmotivado al objeto de molestar y de resultar chocante al oído, encuentran justificación, en cambio, dentro de la *Segunda práctica* monteverdiana, sólo a la luz de las exigencias expresivas, musicales y afectivas que se desprenden del texto poético”<sup>27</sup>.

Recientes investigaciones de Ilias Chrissochoidis<sup>28</sup> dan muestras de nuevas perspectivas en torno a la controversia Artusi-Monteverdi. Esta es la culminación

<sup>26</sup> **Artusi, G. M.:** *Imperfetioni della moderna musica*, Segundo razonamiento. [Referencia bibliográfica incompleta; cfr. Bologna, Forni Ed., 1968. (N. del T.)] Citado por **Fubini, Enrico:** o. ct. Pág. 150. [Cuando nombra a Adriano se refiere a Adrian Willaert, Ciprino es Cipriano Rore y Claudio es Claudio Monteverdi. (N. Del T.)]

<sup>27</sup> **Cfr. Malipiero, G. F.:** *Claudio Monteverdi*, Milán, Treves, 1930, Págs. 69-72. Citado por **Fubini, Enrico:** o. ct. Pág. 152.

<sup>28</sup> <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>



de una serie de incesantes polémicas musicales, generadas por los cambios en la teoría musical de finales del s. XVI<sup>29</sup>. Estas investigaciones se refieren a las cartas y declaraciones públicas, de carácter polémico, que establecieron Giovanni Maria Artusi -italiano considerado un experto en teoría musical y gran polemista<sup>30</sup> y los compositores Claudio y Giulio Cesare Monteverdi. Como hemos dicho, el debate estuvo centrado en las prácticas compositivas de Monteverdi, que pasaban por alto la correcta aplicación de la teoría musical establecida, a favor de alcanzar una mayor expresividad en la poesía, ya que ésta lo demandaba<sup>31</sup>. Esto es lo que Monteverdi denominó *Seconda Prattica*.

“La única réplica de Monteverdi aparece publicada en su *Il quinto libro de madrigali a cinque voci* (1605). A diferencia de su oponente, él no nombra a Artusi. La declaración es concisa y prometedora. Claramente, pregunta por la necesidad de una justificación teórica para la nueva práctica<sup>32</sup>. Más importante, si bien, es el uso del término *seconda prattica*. Distinguiendo las dos prácticas como primera y segunda, Monteverdi elimina los efectos de la posibilidad de una discusión común: la una no puede ser discutida en términos de la otra”<sup>33</sup>.

Las conclusiones a las que llega Ilias, después de realizar un exhaustivo y profundo estudio de la polémica son, en primer lugar, que bajo un denso velo de humo teórico yacía un objetivo común: una sintonía universal<sup>34</sup>:

<sup>29</sup> **Berger:** *Theories*, pág. 97. Algunos de estos cambios, ver Michael Fend, “cambiando las funciones sensoriales y racionales en la música italiana de finales del s. XVI”, en *The Second Sense: Studies in Hearing and Musical Judgement from Antiquity to the Seventeenth Century*, edit. Charles Burnett, Michael Fend y Penelope Gouk (The Warburg Institute, University of London. London, 1991) págs. 199-221. Hacia el final del s. XVI en la cultura italiana abundan los contrastes filosóficos: Gary Tomlinson, *Monteverdi and the End of the Renaissance* (Clarendon press. Oxford, 1987), pág. 3. Tim Carter enlaza esta controversia con la teoría literaria contemporánea, parecido como en Guarini *Il pastor fido*: “Artusi, Monteverdi y la poética de la música moderna”, en *Musical Humanism and its Legacy: Essays in Honor of Claude V. Palisca*, edit. Nancy Novaleff Baker and Barbara Russano Hanning (Pendragon Press. Stuyvesant, New York, 1992) pág. 191 y n. 37. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 2.

<sup>30</sup> **Palisca, Claude V.** “Artusi, Giovanni Maria”: en *The new Grove Dictionary of Music and Musicians*. Edit. Stanley Sadie, 2ª edición, 29 vols. (Macmillan, London, 2001), vol 2, págs. 94-96. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 1.

<sup>31</sup> O, en lenguaje técnico, “las diferentes maneras de explorar las consonancias y las disonancias en el contrapunto”: **Berger, Karol:** *Theories of Chromatic and Enharmonic Music in Late 16th-Century Italy* (**Arbor, Ann, MI:** UMI research Press, 1980), pág. 94. Anthony Newcomb ha profundizado más en el tema hasta “el manejo de la disonancia en la polifonía del madrigal”: “Alfonso Fontanelli y la Ancestral Seconda Prattica del Madrigal,” en *Studies in Renaissance and Baroque Music in Honor of Arthur Mendel*, edit. Robert L. Marchall (Kassel: Bärenreiter, 1974), pág. 47. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 1.

<sup>32</sup> Probablemente Monteverdi no se dió cuenta de las propuestas de Galilei, de las nuevas reglas en su tratado de contrapunto: **Palisca,** “Controversy”, pág. 81 y 86. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 7.

<sup>33</sup> **Arnold:** *Monteverdi*, pág. 160. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 7

<sup>34</sup> **Fend** “Changing Functions”, pág.213. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 4.

“Aunque Artusi no fue el teórico reaccionario, había sido a menudo definido como tal<sup>35</sup>. Si bien, fue un profeso devoto de Zarlino, no vacilaría en revisar sus maestrías en *L'arte del contraponto*, alineándose con la práctica contemporánea<sup>36</sup>. Además, su defensa de Aristoxenus, cuyos escritos fueron explorados por su oponente Galilei, muestran de él cualquier cosa menos un defensor<sup>37</sup>. De hecho, él es denunciado por tener una reconciliación con la posición moderna”<sup>38</sup>.

A pesar de las duras críticas lanzadas por Artusi hacia la música moderna, no parece que fuera un detractor radical y, finalmente, a través de ese intercambio de opiniones, Artusi puede que llegase a convencerse de esa necesidad de búsqueda que el ser humano posee, más aún cuando se trata de un trabajo creativo y artístico.

“En el prefacio de *Il quinto libro* (1605), Monteverdi prometió exponer la teoría base de la *seconda prattica* en un tratado llamado *Seconda prattica, ovvero, Perfezioni della Moderna Musica*<sup>39</sup>. Aunque el planteamiento de su libro le ocupó hasta su muerte, no pudo, finalmente acabarlo. Sostuvo que Artusi estaba reconciliado con las modernas tendencias y desde luego, la *seconda prattica* fue entonces establecida<sup>40</sup>. Cuando Monteverdi alcanza la fama como compositor, Artusi probablemente no tuvo razón para volver sobre el tema”<sup>41</sup>.

“El debate parece haber concluido con términos amistosos, al menos entre los dos protagonistas. Las reminiscencias que Artusi tuvo de Monteverdi “comenzó a apreciar y a admirarme” hasta el punto de “girar su lápiz en mi alabanza”<sup>42</sup>.

<sup>35</sup> **Leo Schrade**, por ejemplo, le llama “corto y rencoroso, irritado y malicioso”: *Monteverdi Creator of modern Music*. Gollancz, London, 1979, pág.198. Y Olover Strunk lo encuentra “completamente reaccionario de mente torcida” que no entiende las innovaciones de la música moderna: introducción a G. [Giovanni] M. [Maria] Artusi, “L'Artusi, ovvero, Delle imperfezioni della moderna musica”, en *Source Readings in Music History: The Baroque Era*. Ed. Strunk Oliver (Norton. New York. London. 1965; 1st edn, 1950), pág. 33. Sin embargo, en la edición revisada del trabajo, Margaret Murata quita la ofensiva del lenguaje: “Artusi...intentó señalar las imperfecciones de la música moderna que él estaba escuchando” (*The Baroque era*, vol. 4 en *Source Readings in Music History*, Oliver Strunk, ed., edición revisada por Leo Treitler. W. W. Norton & Co., New York and London. 1988, pág. 18. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 4.

<sup>36</sup> **Palisca**, “Artusi”, pág. 95. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 4.

<sup>37</sup> **Palisca**, “Artusi”, pág. 95. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 5.

<sup>38</sup> **Carter**, “Poetics”, pág. 175. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 5.

<sup>39</sup> “Il quinto libro de' madrigali”, en Strunk, *Readings*, págs. 48-49. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 8.

<sup>40</sup> **Arnold**, *Monteverdi*, pág. 63; **Silke, Leopold**: *Monteverdi: Music Transition*, traducido por Anne Smith. Clarendon Press. Oxford, 1991, pág. 46. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 9.

<sup>41</sup> **Carter**, “Poetics”, pág. 175. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 9.

<sup>42</sup> Monteverdi para [Giovanni Battista Doni], 22 de Octubre 1633: *Letters*, pág. 421. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 9.



Ilias se cuestiona dos posibilidades acerca del objetivo del ataque de Artusi: ¿Fue un ataque personal a Monteverdi o a la música moderna en general? Él no cree que Artusi tuviera alguna cuestión personal con Monteverdi, ya que no hay ninguna mención sobre éste en el tratado de Artusi. La única que se hace fue publicada por Braccino da Todi, cuya identidad no puede ser reconocida. En cambio, si el objetivo fue la música moderna, Ilias explica por qué Artusi eligió a Monteverdi para ser centro de sus ataques:

“Éste todavía era un joven compositor, por lo tanto un objetivo más fácil que Gesualdo o Wert<sup>43</sup> y, entre los modernistas, prometía bastante para que el ataque fuera efectivo. Al final Monteverdi subiría, en 1613, al puesto de trabajo que el profesor de Artusi, Zarlino, había ocupado en el pasado<sup>44</sup>. Desde el más reciente fiel defensor a las críticas vocales de aquél, Artusi manipuló para salvar su nombre de la oscuridad, con manos codiciosas, para estar en ambos lados de dos figuras destacadas, a finales de 1600”.

Para Ilias, en la controversia “Artusi-Monteverdi” el legendario combate entre lo antiguo y lo moderno se ha elevado a la categoría de paradigma, por lo que considera dos cosas: el significado histórico de Monteverdi y la aparición de la representación estética, como problema central en la música.

Otros trabajos de investigación como el de Suzanne Cusick, concluyen su examen observando el debate del género retórico, como una reflexión sociológica de cambios en la realización de la música y eventualmente, como un componente del nuevo estilo en el cambio de dirección del siglo.

Para Ilias es mucho más sobrio el trabajo de Tim Carter, ya que ofrece una “visión materialista” de la controversia<sup>45</sup>. Carter realiza un estudio de las normas de la prensa contemporánea, preguntando:

“si en la intensidad del debate se refleja una nueva percepción del poder de la prensa”, pero “antes de la disputa teórica no se había mantenido a la prensa así de ocupada, con al menos seis impresores en el espacio de ocho años”<sup>46</sup>.

“Significativamente, los dos campos rivales fueron usados por los impresores para competir: los trabajos de Artusi fueron publicados en Venecia por el impresor Giacomo Vincenti, mientras que los trabajos de Monteverdi fueron publicados por el rival de Vincenti, Ricciardo

<sup>43</sup> Carter, “Poetics”, pág. 173. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 9.

<sup>44</sup> Arnold: *Monteverdi*, pág. 12. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 9.

<sup>45</sup> Cusik, “Gendering”, pág. 4, 9. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 12.

<sup>46</sup> Carter, “Poetics”, pág. 176. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 12.

Amadino<sup>47</sup>. Dado que la música de Monteverdi fue repetidamente editada en la primera década del s. XVII<sup>48</sup>.

Carter descubrió la posibilidad de que:

“la controversia fuese el combustible preciso para la prensa como un camino hasta llamar la atención y con ello, aumentar el mercado para su negocio”<sup>49</sup>.

Sin embargo, Carter reconoce que esos descubrimientos pudieran ser de carácter circunstancial, lo que no excluye la posibilidad de que la controversia fuese agitada por los dos editores<sup>50</sup>.

El investigador Ulrich Siegele ofrece un trabajo en el que observa razones políticas en el ataque de Artusi. Como Artusi fue canónigo y residió en Bolonia -ciudad controlada por el Vaticano-, mantuvo una relación cerrada con el Cardenal Pompeo Arigoni. Este estaba informado sobre el libro de Artusi (1600) y dado que su escudo de armas aparece en la página del título del libro, parece evidente que el Cardenal aprobase el ataque sobre Monteverdi. También, Arigoni en la introducción del segundo *Ragionamento*, recibió reconocimientos como patrocinador de Vario<sup>51</sup>. De este modo,

“*L’Artusi, overo delle imperfettioni della moderna musica* pudo ser interpretado como una advertencia a Monteverdi desde la alta autoridad, contra sus tendencias liberales en la composición; de algún modo, una amenaza implícita de la acción de la iglesia contra todo modernismo”<sup>52</sup>.

De algún modo, esto demuestra que el debate contrarreformista y los cambios propuestos por la iglesia no fueron aceptados tajantemente y llevaron un proceso lento de asimilación. Es curioso:

<sup>47</sup> Además, Amadino había publicado de Bottrigari *Il Desiderio* en 1594 y de Monteverdi *Scherzi musicali*, obtuvo especial privilegio contra la violación de los derechos de copia (copyright). Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 13.

<sup>48</sup> No hay menos de 14 ediciones de Ricciardo Amadino solo en Venecia. El primer libro de madrigales fue reeditado en 1600, 1604 y 1607; el cuarto fue publicado en 1603 y reeditado en 1605 y 1607; y en 1605 aparece el quinto libro reeditado en 1606, 1608 y 1610. El año 1607 vio la publicación de *L’Orfeo* y de *Scherzi musicali*, éste reeditado en 1609. Finalmente, el *Sanctissime Virgini missa...ac vespere* fue editado en 1610. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 13.

<sup>49</sup> Carter, “Poetics”, pág. 176. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 13.

<sup>50</sup> Carter, “Poetics”, págs. 176-77. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 13.

<sup>51</sup> Strunk, *Readings*, pág. 33. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 13.

<sup>52</sup> “Cruda Amarilli, oder: Wie ist Monteverdis “Seconda Prattica” satztechnisch zu verstehen?” en *Claudio Monteverdi: Vom Madrigal zur Monodie*, ed. Heinz-Klaus Metzger and Rainer Riehn, págs. 97-102. Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 13.

---

“el señalado aumento de la música sacra a principios del s. XVII”<sup>53</sup>.

El pensamiento de Artusi, conservador, que recurre a la naturaleza de la música, a las leyes de ésta y que respondían a exigencias que no encontraban su verificación en el mundo de los afectos, fue un filón dentro de la historia secular del pensamiento musical desde Pitágoras. El cuadro teórico del sistema modal medieval y de la polifonía contrapuntística estaba llegando a su fin. Los fundamentos de la música se buscarán y se encontrarán en el nuevo lenguaje armónico-tonal. Al mismo tiempo, da comienzo una nueva corriente que desembocará en Descartes, Leibniz, Euler y Rameau, que defenderán la autonomía del lenguaje musical, de la dignidad de la música instrumental pura como lenguaje autosuficiente, sin necesidad de la expresión verbal.

En los siglos XVII y XVIII la aplicación de los principios verbales a la música, suponen el esfuerzo más concertado que se ha producido a lo largo de la historia. Se acepta la retórica musical como el código de una gran parte de la música de estos siglos, si bien, la influencia de la retórica en la música, no siempre supuso un desarrollo de recursos específicamente musicales, pero posiblemente, la gloria de la música de estos siglos se debió al uso deliberado de las figuras musicales como un código. La emancipación de la música a finales del s. XVIII abre nuevas posibilidades, sobre todo para el desarrollo de la música pura instrumental.

La teoría de las pasiones en el s. XVII cambió la noción pitagórica de la armonía, porque permitió desequilibrios con el uso de las disonancias y tensiones, provocando cambios de una pasión a otra. Los músicos de este siglo, compusieron una música que se correspondía con estados mentales estereotipados y estáticos, a través de numerosas figuras musicales que fueron encasilladas, así como lo fueron también las emociones, cuyo propósito era representar a las pasiones en la música. La estandarización verbal de las emociones impidió la emergencia de la auto-expresión musical.

Las teorías de las pasiones surgió a partir de la filosofía y la psicología del s. XVII, además de tener una deuda con las tradiciones herméticas y de la especulación cosmológica antigua reavivada en el Renacimiento. La analogía entre los elementos, los humores y los temperamentos humanos son formuladas en el s. XVII, en términos de unos nuevos modelos mecanicistas. La agitación del espíritu a la hora de escuchar música está relacionada con la intensidad del aire que vibra y la afinidad entre la música y el temperamento del oyente. Así

---

<sup>53</sup> **Carter, Tim:** “Music Publishing in Italy, c. 1580-c. 1625: Some Preliminary Observations”, *Royal Musical Association Research Chronicle* 20 (1986-87), pág. 23. “Mientras en 1600 el número de composiciones seculares editado por los impresores italianos excedieron a los trabajos sacros, alrededor de 1610 la tendencia fue inversa, llegando al doble en las composiciones sacras respecto a las seculares.” Citado en <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>, Pág. 14.

Descartes (1596-1650) cree que la música deleita si el temperamento del oyente resuena con ella. Se debe descubrir cuáles son las pasiones que la música puede despertar y después, averiguar qué elementos musicales pueden conseguir despertar estas pasiones. La teoría de las pasiones cartesiana es más afín al pitagorismo que a la retórica, ya que aunque despreció la especulación pitagórica, aplicó las matemáticas al estudio de las consonancias y las disonancias, sin mostrar interés por la retórica y la imitación musical del lenguaje<sup>54</sup>. No obstante, nunca postuló que las pasiones fueran consecuencias directas de las bases matemáticas de la armonía, pero sí defendió que la belleza y el placer dependen del temperamento innato, la historia personal y el entorno. Descartes define a las pasiones como<sup>55</sup>:

“percepciones o modos de conocimiento que están en nosotros”.

Aunque el tratado de Descartes sobre las pasiones del alma seguramente supone la obra filosófica más influyente e importante de esta época, no dejó de encasillar los complejos y fluidos procesos psicológicos en unas pocas categorías fijas, lo cual se acerca al convencionalismo de representar a las pasiones a través de un código de figuras musicales, dentro de la teoría de las emociones musicales. El modelo de categorías cartesianas sólo permite el cambio abrupto de una pasión estática a otra, lo que corresponde exactamente a la práctica barroca de representar una serie de pasiones estáticas despersonalizadas. Los teóricos y los músicos de los siglos XVII y XVIII pensaron la música en relación con las emociones, creyendo que una teoría sobre ello era posible, aunque normalmente despreciaban las doctrinas.

No obstante, Monteverdi siguió las doctrinas de los “mejores filósofos”, al identificar a la cólera, la moderación y la humildad como las pasiones más importantes, mostrando interés por revivir un estilo antiguo, el *stile concitato*, perteneciente a la primera de estas pasiones.

¿En la controversia se puede dilucidar que existió una cuestión de rivalidad? o quizá, ¿el ansia desenfadada por alcanzar el trono de la razón, para figurar en la cumbre de la historia (codicia)? La evolución histórica de la música nos da la respuesta. Es obvio el camino que ha seguido la teoría, la composición e incluso la evolución organológica de los instrumentos musicales, por lo que la razón es de Monteverdi, ya que es el que nos ha legado destacadas obras musicales. La credibilidad de éste no deja duda, ya que Monteverdi y su necesidad creativa, le llevaron a plantearse soluciones para los problemas que el sistema compositivo precedente ofrecía. Su idea era mejorar, construir, aplicando una concepción estética nueva con unos objetivos artísticos diferentes, rompiendo las

---

<sup>54</sup> Ver **Descartes, R.:** *Les passions de l'âme* (1649) y *Compendium*. Citado en **Neubauer, John:** o. ct. Págs 76 y ss..

<sup>55</sup> **Neubauer, John:** o. ct. Pág. 81.

normas. Ello en sí mismo, es un aporte a la evolución de la música -la necesidad de cambio: una constante humana-. Sin embargo, Artusi, aparte de las discusiones, no pudo ofrecer nada más. Aunque defendió a su maestro Zarlino<sup>56</sup>, no parece estar de acuerdo con ciertas ideas de éste. Lo que no le gustaba de la música de Monteverdi eran las licencias que se tomaba con el uso de las armonías de séptima y otras disonancias, criticándolo, hasta el punto de ofenderle. Artusi era un estudioso de la teoría musical, pero no era un músico completo, ya que carecía de la perspectiva creativa y de esa libertad que subyace dentro de la misma. De ahí su negativa a aceptar las nuevas tendencias, que no sólo proponía Monteverdi, sino también una saga de expertas personalidades, dedicadas a la música, a la ciencia y a otras artes, que revolucionaron el concepto artístico y estético.

#### 4.4 Teoría musical y Estética

A lo largo de la historia los teóricos musicales han estado indagando respecto a los sistemas de afinación que deberían ser aptos para la práctica musical. Muchos han sido los modelos ideados o, mejor dicho, calculados a través de diversos métodos como el matemático, el geométrico, el mecánico, entre otros. Finalmente el *Temperamento igual*, que divide la octava en doce partes iguales o semitonos, se impuso hacia la época de J. S. Bach (1685-1750)<sup>57</sup>. Desde entonces no existe ningún intervalo puro, excepto el de octava y sin embargo, todos son aprovechables y utilizados. En todo este proceso de búsqueda y hasta la aceptación generalizada del temperamento igual, la pureza de los intervalos era el objetivo principal.

Con 12 quintas construidas sobre *Do* se llega a *Si#*, que supera en una comma pitagórica la altura de la séptima octava de *Do*, con lo que no es posible obtener un círculo cerrado de quintas puras. Además, científicamente no se pueden obtener quintas puras y terceras puras a la vez, ya que se excluyen entre sí.

La teoría musical medieval concedió prioridad a la quintas puras (afinación pitagórica), mientras que entre los s. XVI y XVIII se hicieron todas las indagaciones mencionadas para lograr un compromiso entre las quintas y las terceras lo más puras posibles (afinación en semitonos). Se llegó a conseguir una

---

<sup>56</sup> Como hemos mencionado antes, Zarlino esboza una especie de vocabulario musical para adaptar el lenguaje musical al lenguaje verbal, algo que también persigue la Camerata de los Bardi y, los primeros músicos y libretistas de melodramas en función de la *teoría de los afectos*. Zarlino da indicaciones, con ciertos detalles, del significado que tiene cada intervalo armónico, y en general, cada intervalo y sucesión melódica (cantinela); pone los cimientos de lo que sería una teoría semántica de la música, basada en las propiedades *naturales* de los sonidos y de los intervalos. Los escritos de Zarlino, vieron la luz unos pocos años antes de la aparición de los primeros melodramas. La semántica de la música asume una función histórica en continua transformación, ya que, el modelo de lenguaje musical diseñado por este teórico, será utilizado por los autores de melodramas, quienes lo irán perfeccionando y enriqueciendo poco a poco.

<sup>57</sup> **de la Motte, Diether:** *Armonía*. Labor, Barcelona, 1989. Pág. 1.

casi total pureza entre las tríadas contiguas a costa de una acusada impureza de las tríadas más alejadas, llegando a ser impracticables. Los compositores estaban limitados respecto a la modulación, no se podían utilizar las tonalidades más lejanas, por las desafinaciones que se producían entre los intervalos.

Los cromatismos quedaban limitados a la música exclusivamente vocal. En toda la música instrumental o que tuviese que contar con la colaboración de algún instrumento, la disponibilidad de notas quedaba limitada a:

*Do, Do#, Re, Mib, Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La, Sib, Si.*

Quedando excluidas:

*Reb, Re#, Solb, Lab, La#.*

Alrededor de 1600 la nueva homofonía de la ópera, apunta un pensamiento en forma de notas funcionalmente relacionadas entre sí. En las obras homofónicas se aprecia el uso uniforme de un material acórdico limitado, una especie de pretonalidad. J. Zarlino (1558) fue el primero en referir toda la música polifónica a la tríada mayor y menor. Pero, simultáneamente persiste todavía la concepción lineal de las modalidades eclesiásticas.

A partir de 1700, el proceso cadencial del periodo barroco de Bach<sup>58</sup>, ya se basa en un buen temperamento (que no es el temperamento igual) y también es punto de inicio de todas las teorías de la armonía y su posterior desarrollo. Se puede apreciar que hasta que no se llegó a un consenso generalizado en el temperamento de los instrumentos, la armonía y la composición no despegan hacia su desarrollo, al igual que la organología de los instrumentos. También se contempla en este siglo el nacimiento de la ciencia acústica, con el descubrimiento del fenómeno físico armónico.

En este periodo se establece el temperamento igual y la tonalidad mayor y menor, pudiéndose modular sin límites y emplear todas las tríadas. Hasta finales del s. XIX, se impone la referencia de la tónica como centro funcional y los grados I<sup>o</sup>, V<sup>o</sup> y IV<sup>o</sup> se convierten en protagonistas indispensables en el nuevo panorama compositivo.

---

<sup>58</sup> “No se puede hablar de un acorde de séptima de dominante hasta la época de Bach. Es entonces cuando se convierte en uno de los fenómenos armónicos más importantes. Sobre todo en la obra de Bach son raras las cadencias conclusivas sin acorde de séptima de dominante. Deberá prestarse una atención rigurosa en la resolución de la séptima (hacia abajo) y de la sensible (hacia arriba).”  
Ct. **de la Motte, Diether:** *Armonía*. Labor, Barcelona, 1989. Pág. 44.

Como se ha mencionado, el concepto estético del Renacimiento fue volver la vista hacia la antigüedad clásica de Grecia e imitar a la naturaleza, rehabilitando la monodía y reaccionando contra la polifonía en vigor hasta ahora. En el artista se manifiesta el espíritu de personalidad y de particularidad, apareciendo la voluntad de expresar. Esto se verá más acentuado en el s. XVII, donde ya se constata un verdadero renacimiento musical, cuyos efectos se aprecian en el ritmo, la melodía y la armonía. A principios de ese siglo se contempla el nacimiento de la ópera. La revolución lingüística que se produjo en la transición del Renacimiento al Barroco, configura una perspectiva totalmente nueva para la música. Por primera vez ésta se asume como espectáculo, donde el público deviene como espectador destacado. El lenguaje de los afectos depara las premisas sobre las que se ha de asentar un nuevo *uso* de la música, a la vez que exige de los teóricos y filósofos un nuevo planteamiento, a nivel de pensamiento, en cuanto a la música y a sus fundamentos.

Otro aspecto que se desarrollará a lo largo de los s. XVII y XVIII, con los estilos Barroco y Rococó, es el afán de expresividad iniciado en el Renacimiento y que ahora alcanza su máxima acentuación, buscando también el efecto teatral, que llegará a su máxima expresión con el Rococó. Principalmente se produjo en Francia y Austria, donde el placer por la ornamentación, las curvas, la riqueza de elementos puesta en juego se hace excesiva y entonces el Barroco cae en una decadencia, donde lo decorativo predomina sobre todo. En la música se aprecia en las obras escritas para clave, el *belcantismo* italiano, los melismas en las arias de ópera y el oratorio. Al mismo tiempo, contemplamos el nacimiento de formas como la *suite*, la *sonata*, del *concerto preclásico*, del *concerto grosso*, el *coral figurado* y *variado*, la *fuga*, de la cual deja verdaderos monumentos J. S. Bach. Éste y Heandel consagrarían definitivamente el género vocal-instrumental -el *oratorio*-<sup>59</sup>.

En esta época también continúa el uso del bajo cifrado o continuo, en los acompañamientos de los instrumentos polifónicos, dando lugar al desarrollo del sentido armónico en las composiciones. La ciencia de la armonía se enriquece con la sistematización de los acordes debida a Rameau y la tonalidad bimodal siguió su proceso evolutivo. Los ostinatos rítmicos y las progresiones armónicas se convierten en un medio compositivo.

En Francia los enciclopedistas, entre otros, subestiman la música colocándola en uno de los niveles más bajos en la jerarquización de las bellas artes, considerando al género instrumental falto de razón. Añaden que es en el canto donde la música recobra su naturaleza originaria y que el contrapunto es irracional y artificioso. Por otro lado, literatos y filósofos arremeten contra la ópera -por la arbitrariedad que supone expresar las cosas cantando-. No obstante,

---

<sup>59</sup> **Zamacois, Joaquín:** *Temas de estética y de historia de la música*. Labor, Barcelona, 1984. Pág. 146.



todas estas opiniones contrarias encontraron a otros oponentes en esta época y posteriores, por lo que no consiguieron anular el desarrollo de la polifonía, la ópera y la música instrumental, que siguieron su camino.

En el s. XVIII se produjeron dos estilos musicales: durante la primera mitad de siglo predominó el *contrapunto barroco*, mientras que en la segunda mitad comienza el denominado *estilo clásico*, con el nacimiento y la consagración de la *sonata*, la cual configuró la *música de cámara*, la *sinfonía* y el *concierto*. Se encuadran en este estilo figuras como J. Haydn (1732-1809), W. A. Mozart (1756-1791) y L. V. Beethoven (1770-1827) considerando a éste como el último *clásico* y primer *romántico*.<sup>60</sup>

A finales del s. XVII se puede constatar el nacimiento de la Ciencia Acústica con el descubrimiento del fenómeno físico armónico<sup>61</sup> y un poco más tarde la armonía. Entre los filósofos que indagaron en los fundamentos de la armonía se encuentran aquellos que se consideran fundadores de la filosofía moderna y del método científico: Descartes, Mersenne y Leibniz, entre otros. El nexo entre el plano matemático-científico y el de los afectos era muy evidente para Zarlino como para estos filósofos. El espíritu humano es sensible a las leyes de la naturaleza. El músico que conoce la naturaleza de los sonidos, sabe cómo usarlos para provocar afectos. Zarlino y los teóricos que le sucedieron tenían como objetivo, gracias al conocimiento científico de la naturaleza de la música, provocar el mayor efecto sobre el oyente.

A lo largo de los siglos XVII y XVIII, los filósofos, los hombres de letras y el público culto, centraron su atención en las polémicas suscitadas alrededor de la música y concretamente en la aparición de la armonía y del melodrama. Se generó una serie de problemas estéticos, filosóficos, musicales e incluso matemáticos y acústicos, sobre todo en el ámbito de la cultura francesa. La relación entre ambas partes de la música -armonía y melodrama- es muy estrecha. La polifonía no podía satisfacer las necesidades del melodrama, ya que la realización de éste, implica un acompañamiento musical que permita y favorezca la sucesión temporal de los diálogos y de la acción dramática. La fluidez del discurso melódico-armónico, debe ejercer sus efectos sobre el espectador. Estas son las premisas sobre las cuales se ha de asentar un nuevo *uso* de la música. El nuevo lenguaje de los afectos requiere replanteamientos diferentes entre los teóricos y los filósofos, en cuanto a los fundamentos de la música.

También se asocia habitualmente el nacimiento de la armonía con el de la ciencia, pues hay ciertas afinidades como el espíritu racionalista -tendencia y una necesidad de la simplificación racional del mundo-, con objeto de reunir en unas

---

<sup>60</sup> Zamacois, Joaquín: o. ct. Págs. 147-48.

<sup>61</sup> Sauveur's, Joseph: *Traité de la Théorie de la Musique*. Bibliothèque nationale de France, ms. n.a. 4674, (1697). (His work with musician Étienne Loulié)



pocas y claras leyes la multiplicidad que nos inunda, tendencia que se inició con Zarlino<sup>62</sup>. De las leyes de la naturaleza se deben extraer las leyes eternas que regulan el mundo de los sonidos. Y como decía Galileo, el libro de la *naturaleza* se ha escrito en lenguaje matemático.

A su vez, el plano matemático-científico está unido al mundo de los afectos. Zarlino ya defendía esta idea y también lo harán posteriormente Descartes, Leibniz y Rameau. Si el hombre es naturaleza, su espíritu será sensible a la misma; el músico que conoce la naturaleza de los sonidos, sabrá como usarlos para suscitar afectos o efectos en el espíritu humano. Todos buscaban fundamentos racionales y naturales, que elevaran a la música instrumental al nivel de lenguaje autónomo y autosuficiente, capaz de provocar emociones por sí misma. De ahí el hacer tangibles los procedimientos armónicos, la clasificación de los intervalos en consonantes y disonantes, en buscar leyes que regulen el enlace de los acordes, en definitiva, clasificar y poner un orden natural que dé validez a un verdadero vocabulario musical de los afectos. Se busca una sistematización más racional del universo sonoro, investigando las leyes intrínsecas del sonido, su autonomía y de qué modo ejerce sus efectos sobre el espíritu humano. Otros teóricos como el francés Mersenne, los alemanes A. Kircher y J. Kepler, desde una posición u otra, también buscan ordenar racionalmente el mundo de los sonidos y, en correspondencia con éste, el mundo de los afectos. Athanasius Kircher publicó en 1650 el libro *Misurgia Universalis sive ars magna consoni et dissoni*<sup>63</sup>, donde sienta la bases de la teoría de los afectos, o lo que es lo mismo, la *Retórica* del nuevo lenguaje armónico melódico, que perdurará hasta más de un siglo después. Afirma que hay una relación o conexión rigurosa entre cada estado anímico del ser humano y la armonía o el estilo musical.

Paralelamente a los debates y las querellas que durante más de un siglo, mantuvieron críticos, filósofos y otros, los científicos continuaron de forma silenciosa su trabajo y al margen de éstos, es decir, los teóricos de la armonía, los investigadores de las entrañas del sonido y los físicos acústicos. Descartes por su parte busca una explicación sobre el mecanismo acústico y fisiológico, en función del cual la música ejerce sus efectos sobre los sentidos y el alma. Sus estudios fueron el germen inicial y motivador que impulsó el desarrollo de posteriores estudios científicos sobre el sonido y la armonía, conducentes a la afirmación de la autonomía de la música en sus propias leyes y en una rigurosa e identificable relación psico-física de aquella con nuestra sensibilidad acústico-emotiva<sup>64</sup>.

---

<sup>62</sup> **Fubini, Enrico:** *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Alianza editorial, Madrid, 1988. Págs. 163 y ss.

<sup>63</sup> *Misurgia Universal o arte magno de los sonidos acordes y discordes*. (N. del T.) Citado por **Fubini, Enrico:** o. ct., pág. 170.

<sup>64</sup> **Fubini, Enrico:** o. ct. pág. 169.

Con la irrupción del nuevo lenguaje musical, la música se desliga de la servidumbre de la palabra, haciéndose adulta. Las nuevas formas musicales derivadas de las danzas, de las arias de los melodramas, de las oberturas y otras surgidas de forma autónoma, son capaces de conmover los afectos por sí mismas. La música instrumental comienza su desarrollo desde el Barroco hasta finales del Romanticismo.

El filósofo Ives-Maria André publica en 1741 *Essai sur le Beau*, donde considera para la música dos funciones: por un lado la música como ciencia que investiga las razones de la armonía y por otro, como objeto de percepción sensible para el ser humano. La cultura estética del s. XVIII hizo más profundo el surco que existía entre ambos conceptos, aumentando la distancia que hay entre el intelecto y la sensibilidad. Así se convierte en antiestético el placer de los sentidos y la razón. Para André el oído es el sentido más espiritual y sutil. La razón constata y convierte más explícita la naturaleza sensible y matemática de la música. Son dos formas distintas de observar el mismo fenómeno.

Desde Pitágoras hasta Rameau, la historia nos da muestras del esfuerzo del hombre en descubrir, a través del oído y la razón, las leyes naturales que rigen el arte musical.

La estética de la imitación entra en crisis a lo largo del s. XVIII, tanto desde el punto de vista empírico de la estética del gusto, como desde la metafísica pitagórico-platónica. Los avances de la estética de André, serán retomados por los enciclopedistas -Diderot-, también Rameau, insertándolos en un horizonte filosófico más acorde con el desarrollo orgánico que habrían de adquirir posteriormente.

Durante las primeras décadas del s. XVIII, la música de Rameau levanto oleadas de hostil desconfianza entre los aristócratas y los conservadores. Por ello Rameau se retrotae como músico a la tradición *lullista*, la cual defiende todavía la sencillez, la ingenuidad y al sentimentalismo fácil. De esta forma, Rameau fue reconocido como músico de la aristocracia conservadora, portaestandarte del gusto clásico y defensor de la ópera francesa frente a la italiana. Sus teorías sobre la armonía tuvieron una gran trascendencia posterior. La cultura de la época había levantado una gran barrera entre el arte y la razón, entre el placer del oído y la imitación racional de la naturaleza. Rameau enfoca los problemas en la música desde el punto de vista físico-matemático. Este enfoque ya contaba con antecedentes desde Pitágoras -sostenía que la música era el símbolo o expresión de una armonía que se expresaba por medio de proporciones numéricas- y se mantuvo viva a lo largo de los siglos, vislumbrándose en los teóricos medievales, en Zarlino durante el Renacimiento, en los tratados de Descartes, Euler, Mersenne y, por último, en Rameau.

Si la música puede ser reducida a ciencia en sus fundamentos, si puede ser racionalizada en sus principios, si puede revelar un orden natural, eterno e inmutable en su esencia, se la deberá considerar afín a nuestro intelecto y no tan sólo como placer sensorial ajeno a éste. El espíritu racionalista de Rameau, defendió que la armonía se fundamenta en un principio natural y originario.

“La música es una ciencia que debe disponer de unas reglas bien establecidas; dichas reglas deben derivar de un principio evidente, principio que no puede revelarse sin el auxilio de las matemáticas”<sup>65</sup>.

Los armónicos naturales que se producen al hacer vibrar un cuerpo sonoro, es el fundamento físico natural del acorde perfecto mayor, una evidencia científica y racional, que fue principio del desarrollo de la música tonal. Del acorde perfecto mayor derivarán los demás acordes posibles. Rameau no encuentra una explicación tan contundente para racionalizar el acorde menor. La serie de armónicos descendentes no se producen físicamente en la naturaleza. Cuando un cuerpo sonoro vibra, produce una serie de armónicos ascendentes, siendo el primero de la serie el sonido más potente y fundamental, los demás armónicos se van distanciando interválicamente conforme van ascendiendo. La serie descendente no es más que la inversión de la serie ascendente. En ésta si que aparece el acorde menor, pero al no ser una serie constatada físicamente, Rameau considera que está determinada por la ascendente y aunque organizada, sería una variedad imperfecta<sup>66</sup>.

La música nos deleita y expresa a través de la armonía el divino orden universal, intrínseco a la vez en el propio sonido. Así Rameau nos habla de la *naturaleza pura*, entendiéndola como un sistema de leyes matemáticas. Este pensamiento le desvincula del que predominaba en la sociedad de su tiempo, viéndose inmerso en polémicas, aún sin quererlo. Polémicas del tipo, si es mejor la ópera italiana o la francesa, no tendrán valor alguno para él. Las ideas de Rameau se conducían por otro lado: entre la razón y el sentimiento o entre la naturaleza y las matemáticas no hay ninguna contradicción, sino que, hay una concordancia perfecta. Esta ideología le sitúa por encima del pensamiento de sus contemporáneos. La prioridad de la armonía frente a la melodía es de orden ideal, ya que en la primera se pueden dar reglas seguras, en cambio para la melodía no. Piensa que ambos elementos de la música pueden tener la misma fuerza expresiva. Sin embargo, de la armonía derivan las demás cualidades de la música, la melodía e incluso el ritmo. Así su obra como teórico no fue comprendida en su tiempo, siendo acusado de ser un árido intelectual, que pretende convertir la música en ciencia y negar el valor que hasta entonces se otorgaba a la melodía. En

<sup>65</sup> **Rameau, J. Ph.:** *Traité de l'harmonie réduite à son principe naturel* (Tratado de la armonía reducida a su principio natural), París, (s. i.), 1722, introducción. Citado por **Fubini, Enrico:** o. ct, pág. 201.

<sup>66</sup> Consultar: **Neubauer, John:** o. ct. Págs. 122 y ss.

sus ideas se aprecia el valor que daba al lenguaje musical y su poder expresivo, considerándolo autónomo del resto de los lenguajes artísticos. Valorando tanto a la armonía, no hacía otra cosa que dar valor y reconocimiento a la música instrumental o pura.

Aunque participó en la mentalidad *Iluminista*, Rameau es una figura aislada dentro del contexto imperante en el s. XVIII. A partir de 1754, se desmarca de los enciclopedistas, sobre todo de Rousseau y de D'Alembert, con quienes mantendrá una serie de intercambios de panfletos polémicos o críticas. En realidad hablaban lenguajes distintos, por lo que no podían comprenderse entre ellos, lanzándose acusaciones de incompetencia. Sin embargo, Rameau será un importante punto de referencia para todo el pensamiento romántico posterior, ya que anuncia con bastante antelación, la posterior concepción de la música como lenguaje privilegiado.

Los gustos musicales en Francia se debatían entre los partidarios de la ópera nacional, que se centraba en el círculo de la aristocracia ligada a la corte y eran seguidores de Lulli y por otro lado, se situaron los enciclopedistas, amantes de la ópera bufa italiana, intelectuales que contribuyeron -aunque muchas de sus ideas cambiaron con el tiempo retrocediendo en sus posturas-, a crear las bases de la futura concepción de la música. Los principales personajes que protagonizaron las disputas entre bufonistas y antibufonistas fueron Rameau y Rousseau. Todas estas críticas contribuyeron en la aparición de estudios musicales y a crear una conciencia historiográfica. La virulencia de estas *querelles* fueron perdiendo fuerza en los días de la revolución francesa. Ofrecemos una tabla cronológica de las ediciones o manifestaciones públicas de los trabajos de Rameau y los filósofos enciclopedistas que suscitaron polémicas entre ambos:

1722, Rameau, *Traité de l'harmonie*.

1726, Rameau, *Nouveau système de musique théorique*.

1737, Rameau, *Traité de la génération harmonique*.

1742, Rousseau, *Peoject concernant de nouveaux signes pour la musique*.

1745, Rousseau, *Les muses galantes* (ballet).

1749-50, Rousseau, Artículos sobre la teoría de la música en la *Encyclopédie*.

1750, Rousseau, carta privada a Grimm en la que se alaba a Rameau. Rameau presenta sus *Mémoire* a la *Académie*.

1751, D'Alambert, *Discours préliminaire* a la *Encyclopédie*.  
Rameau, *Démonstration du principe de l'harmonie*.

- 1752, Rousseau, *Lettre à Grimm* anónima en la que critica a Rameau.  
D'Alambert, *Elémens de musique*.
- 1752-53, *Querelle des bouffons*.
- 1753, Rousseau, *Lettre sur la musique française*.
- 1754, Rameau, *Observations sur notre instinct pour la musique*.
- 1754?-? Rousseau, *Essai sur l'origine des langues*.
- 1755, Rameau, *Erreurs sur la musique dans l'Encyclopédie*  
Rousseau, *Examen de deux principes avancés par M. Rameau*  
(publicado póstumamente).
- 1756, Rameau, *Suite des erreurs*.  
D'Alambert y Diderot, prefacio al sexto volumen de la  
*Encyclopédie* en el que se defiende a Rousseau.
- 1757, D'Alambert, artículos *fundamental* y *gamme* en el volumen séptimo  
de la *Encyclopédie*.  
Rameau, *Réponse à M.M. les Editeurs*.
- 1760, Rameau, *Code de musique pratique*.  
*Nouvelles réflexions sur le principe sonore*.  
*Lettre à M. D'Alambert*.
- 1760?-? Diderot, *Le neveu de Rameau* (publicado póstumamente).
- 1761, Polémica entre Rameau y D'Alambert en el *Mercure de France*.
- 1764, Muerte de Rameau.
- 1767, Rousseau, *Dictionnaire de musique*<sup>67</sup>.

Fue a partir de 1700 cuando comienza a confeccionarse la *Enciclopedia*. No todos los enciclopedistas tenían las mismas gustos musicales, de hecho algunos eran *amateurs* respecto al conocimiento de la música, por lo que tampoco tenían el mismo concepto acerca de la misma. Su participación fue más bien de crítico o polemista, en vez de ser de teórico o esteta musical. Colaboraron en la elaboración de este ilustre trabajo: Diderot, Cahusac, D'Alembert, De Jaucourt, Brossard, Goussier, Marmontel, Sulzer, Schulze, Kimberger, entre otros.

<sup>67</sup> Fuente: Neubauer, John: o. ct. págs.311-12.

Rousseau fue el que más aportó a esta causa, fue el teórico más acreditado que intervino en la elaboración de la Enciclopedia, utilizando este trabajo para, posteriormente publicar en 1767, su *Diccionario de Música*. La aportación original de este teórico musical fue considerar el debate entre la ópera francesa y la italiana desde el punto de vista, no solo del gusto personal, sino, desarrollando de modo adecuado la concepción de la música como lenguaje de los sentimientos y elaboró una teoría sobre el origen del lenguaje, una seria justificación teórico-musical y filosófica.

Aunque con opiniones diferentes respecto a la melodía y al armonía, Rameau y Rousseau aspiraban a restituir a la música su dignidad artística y su autonomía expresiva.

Otros puntos de vista se irán aportando por otros pensadores y enciclopedistas respecto a la música, tal es el caso de Grétry, D'Alembert, Marmontel, Voltaire, Diderot: la melodía, la armonía, los sentimientos y las pasiones, el espíritu humano, la poesía o la palabra, la imitación de la naturaleza, el racionalismo, la imaginación, los instintos, el arte, la supremacía de la música sobre las demás artes, fueron temas tratados por todos ellos.

A finales del s. XVIII Kant nos dejará unas pocas páginas dedicadas a la música, comprendiendo ésta desde dos puntos de vista diferentes: desde la razón, la música pura no contiene pensamientos ni comunica conceptos como la poesía, lo que da pie a la reflexión. En cambio, la música pura ataca directa e íntimamente al espíritu, carente de asemantividad, lo que hace entrever la posibilidad de revalorizar la música en tanto puro placer y convertirse en un elemento positivo desde el punto de vista estético. No obstante, Kant coloca a la música, dentro de la jerarquización de las artes, en el último lugar, por considerarla más goce que cultura. La influencia que ejerció la estética Kantiana en los pensadores de épocas sucesivas fue notable. El pensamiento formalista del s. XIX se inspira en su pensamiento. El formalismo encuentra en la música el terreno más óptimo para su desarrollo, por ser el arte asemántico por excelencia. Hanslick y el formalismo posterior, recogerán esta herencia y la aprovecharán para ofrecer una nueva perspectiva estética: el de la música descriptiva.

En Italia el problema que más preocupó a los teóricos fue la reforma del melodrama y la relación entre la música y la poesía. Personalidades como Algarotti, Planelli, Manfredini, los españoles Eiximeno y Arteaga, exiliados en Italia, todos fueron muy influenciados por los enciclopedistas, por lo que no aportaron nada destacable. También en este país se produce una disputa intensa entre el Padre Martini -historiador y teórico musical, partidario de la tradición musical pitagórica y del contrapunto- y Arteaga, Eiximeno y Manfredini<sup>68</sup>.

---

<sup>68</sup> Fubini, Enrico: o. ct. pág. 220.

En Inglaterra se mantendrán fieles a la tradición del filósofo empirista John Locke (1632-1704), constructor del *sensismo*, del que brotaría el sensismo francés cuyo máximo representante fue Stephan Bonnot de Condillac (1715-1757), amigo de algunos enciclopedistas más importantes. Los teóricos musicales pusieron en desarrollo los gérmenes empiristas y sensistas del movimiento enciclopedista, lo que impulsó más tarde a la historiografía gracias al trabajo de John Hawkins y Charles Burney. La estética empirista inglesa, gracias a su postura antidogmática, favoreció dicha investigación historiográfica musical. Burney es el primero en dejarnos la primera historia de la música completa, modernamente concebida. Su rival Hawkins, con el que mantuvo alguna polémica, es el autor de la otra gran historia de la música del s. XVIII<sup>69</sup>. Burney, gracias a su fe en el progreso, restituye a la música su plena dignidad en cuanto a arte, al catalogarla como elemento constitutivo, y no de importancia secundaria, del desenvolvimiento asumido por la civilización humana. Hawkins se encierra en el pasado, aislando y circunscribiendo a la música a sus leyes eternas. Estos puntos de vista son los de mayor alejamiento entre las obras de estos dos historiadores rivales.

En Alemania también aparecen polémicas análogas a las de Francia e Italia dentro del ámbito estético, pero cuestionando el valor del contrapunto, con un punto de referencia central que fue la música de J. S. Bach. El foco de discusión es el estilo que debe asumir la música instrumental y si la superioridad radica en el contrapunto o en la melodía. En este país la música instrumental se acepta como tal por filósofos y teóricos musicales, encontrando un terreno mejor abonado para su desarrollo. J. A. Scheibe, músico y crítico, fundó una revista en 1737, donde exponía los motivos por los que condenaba la música de Bach, condenando la ampulosidad y falta de naturalidad de su música. No obstante, lo alababa en cuanto a su virtuosismo técnico en la ejecución del órgano.

El estilo galante de sencillez señorial practicado en la música instrumental por la mayoría de los compositores del momento, Graun, Hasse, Matheson, Quantz, entre otros, poseía un sentimentalismo fácil y acorde con la razón, inclinados hacia el gusto por la melodía acompañada y por una armonía sin demasiadas complicaciones. En casi todos los tratados de la época durante este siglo, se defiende y se replantea el ideal encarnado por la música galante y de salón. El teórico y músico Mattheson, coetáneo de Bach, escribió numerosos tratados, donde expone los principios y gustos de un racionalismo moderado, donde los sentimientos hallan su lugar más adecuado en la razón, con el fin de volver más agradable esta última -músicas racionales que llegan hasta el corazón-.

En el tratado de Quantz sobre la técnica de la flauta travesera, también expone ideas estéticas, críticas e historiográficas. En esta obra muestra una mentalidad de tendencia empirista, considerando imprescindible para cualquier

---

<sup>69</sup> Fubini, Enrico: o. ct. pág. 225.



crítico el conocimiento exhaustivo de la técnica musical, para poder hacer una crítica objetiva, desprovista de todo prejuicio. Para Quantz las categorías críticas indispensables son la razón y el buen gusto, entendiendo éste como la facultad peculiar cuya función es juzgar los elementos del sentimiento, especialmente la música. Esta facultad viene dada a partir de la experiencia, pues, la impresión subjetiva se revela como la norma más segura. Quantz acepta la plena autonomía del discurso musical de carácter instrumental y opina que las diferentes formas musicales instrumentales, son capaces de suscitar pasiones, tanto como la música vocal, sin dejar de reconocer los méritos de ésta. Quantz está de acuerdo con la condenación a la que se somete el abstruso contrapunto, carente de vena melódica y hecha más bien para los ojos que para el oído, sin dejar de reconocer el gran talento de Bach.

Dentro del Iluminismo alemán, se encuentran numerosos tratados semejantes al de Quantz con finalidades didácticas y muchos de éstos, dedicados a la técnica de un instrumento, lo que nos revela el valor que, ya en el s. XVIII, se le daba en este país a la música instrumental. Leopold Mozart ya nos dejó un tratado sobre violín en 1756, con digresiones sobre la interpretación musical, el buen gusto, etc. Por otro lado, C. P. E. Bach nos deja un notable testimonio sobre estética musical y sobre la técnica del clave, en su tratado escrito entre 1753-1762. Su criterio sobre la interpretación musical persigue como objetivo último, revelar al oyente el verdadero contenido y el sentimiento de la composición. Esto solo se consigue mediante una identificación emotiva entre los sentimientos del intérprete y los expresados a través de la música. Es decir, el intérprete debe *sentir* aquello que toca, para poder transmitir al oyente la sustancia emotiva inherente en la música. C. P. E. Bach fue uno de los primeros en dar importancia a los adornos como parte integrante de la composición, por lo que ve necesario que el compositor escriba el adorno concreto que desea en cada momento y no se deje al arbitrio del intérprete. C. P. E. Bach, así como J. Haydn, proclaman la libertad del artista para crear, supeditando únicamente este acto a los dictados de la inspiración y no a los encargos de magnates y aristócratas, a veces contrarios a los gustos o criterios del compositor<sup>70</sup>.

El nacimiento del lenguaje armónico-melódico fue parejo a un trabajo teórico y filosófico. En la segunda mitad del s. XVIII el surgimiento de nuevas formas musicales, especialmente la *Sonata* (bitemática y tripartita), fueron imponiéndose de forma silenciosa y sin problemas (casi todos estaban inmersos en las polémicas mencionadas y no se percataban de lo que se estaba gestando). El vínculo de esta forma musical y el desarrollo de la música instrumental es obvio. En la escuela de Viena, desde 1760-1770 en adelante, la forma sonata hace realidad, por primera vez y por completo, la larga aspiración de algunos músicos de conseguir que la música hable su propio lenguaje y en su propio ámbito. La Armonía sentó las bases de una *gramática* del lenguaje musical, mientras que la

---

<sup>70</sup> **Fubini, Enrico:** o. ct. pág. 233.



---

forma sonata proporcionó la *sintaxis* y una estructura narrativa. Haydn, Mozart y Beethoven fueron los artífices y protagonistas de los cambios que se produjeron en esta segunda mitad de siglo: la forma sonata constituye uno de los modelos más significativos, con la que se pudo expresar un periodo de transición entre el Iluminismo y el Romanticismo.

*“La estadística, que prepara, sondea y explora los datos para sacar la información oculta en ellos, resulta muy útil para extraer patrones musicales, incluso subjetivos”.*

J. L. Godofredo, T. León, V. Liern (2010)<sup>1</sup>.

## **CAPÍTULO 5:**

### **La estadística: un campo matemático subyacente en la música. Aplicación práctica**

---

Para tratar de comprender la naturaleza de la música, necesitaríamos combinar muchas disciplinas diferentes, además de las matemáticas: la física, la psicología, la historia y, por supuesto, la musicología, entre otras. Sin embargo, en esta parte del trabajo vamos a centrarnos modestamente, en una rama de la matemática aplicada: la estadística. Esta nos puede aportar un mejor conocimiento de algunos aspectos de la música.

La relación de la música con algunas ramas de las matemáticas como el álgebra es antiquísima y bastante conocida, sin embargo no lo es tanto la relación con la estadística. ¿Por qué sucede esto? En primer lugar hay que decir que la estadística es bastante reciente comparada con otras disciplinas matemáticas. Determinar su fecha de nacimiento es un problema complicado y polémico, sobre todo porque primero hay que precisar qué se entiende por estadística. Para esto nos resulta muy útil aceptar la definición que dio V. Barnett en 1973:

“La Estadística es la ciencia que estudia cómo debe emplearse la información y cómo dar una guía de acción en situaciones prácticas que entrañan incertidumbre”.

Según este criterio, la historia de la estadística no empezaría con los recuentos (censos) llevados a cabo en el mundo antiguo, con fines puramente informativos, acerca de los diversos estados. Estos trabajos se centran

---

<sup>1</sup> Extraído de **Godofredo, J. L., León, T. y Liern, Vicente**: “*Técnicas estadísticas aplicadas a la música*”, Suma, 63, pág: 107 – 113, 2010.

fundamentalmente en el proceso de la recogida de datos y pueden considerarse como precursores de la estadística descriptiva, pero no de toda la estadística. Así pues, si adoptamos la definición de Barnett, la estadística no aparecería hasta mediados del siglo XVII, cuando John Graunt (1620–1674) y William Pettu (1623–1687), dieron los primeros pasos serios en el ámbito de la demografía tratando de extraer conclusiones de los datos.

Desde sus orígenes, la estadística se ha enfrentado a los problemas que la ciencia y la empresa le plantean. En los primeros años de su existencia dichos problemas surgían, a menudo, de experimentos que llevaban a cabo en el ámbito de la agricultura o de la industria. Los retos en las áreas de almacenamiento de datos, organización y búsqueda dieron lugar a lo que hoy en día se conoce como *Minería de datos*. Por su parte, los problemas computacionales en biología y medicina han dado lugar a la *Bioinformática*. Pero, además de estas áreas, en muchos campos se están generando enormes cantidades de datos y el trabajo del estadístico es extraer información de ellos (obteniendo lo que se conoce como patrones y tendencias) y comprender lo que dicen los datos: aprender de ellos.

Se suele hablar de dos grandes clases de estadística: la descriptiva y la inferencial. La estadística descriptiva trata de mostrar las características básicas de los datos que se están estudiando. Proporciona resúmenes numéricos (media, mediana, desviación típica, etc.) y gráficos (diagramas de barras, histogramas, etc.) que ayudan a poner de manifiesto la información contenida en el material disponible. Un conjunto de datos sin su análisis descriptivo sería tan inútil como una guía de teléfonos en la que los abonados no están ordenados alfabéticamente. En cambio, con la estadística inferencial se trata de alcanzar conclusiones más generales que no sólo afectarían a los datos concretos que manejamos (muestra) sino a una población más general de la que habrían sido extraídos, es decir inferir de los datos.

## 5.1 Conteo y agrupación de notas

En cualquier ámbito de la música la estadística tiene mucho que aportar. No pretendemos ser exhaustivos, sino sólo dar alguna pincelada acerca de la aplicabilidad de esta parte de las matemáticas en la música.

Si nos planteamos qué se puede analizar estadísticamente en música, la respuesta es que bastantes más cosas de las que uno puede pensar inicialmente. Hay casos en los que un compositor adquiere un lenguaje musical cuyo funcionamiento mantiene a lo largo de muchos años y a través de muchas composiciones y este material se presta muy bien a un análisis estadístico. También pueden estudiarse estadísticamente los principios melódicos, armónicos o rítmicos subyacentes a la música clásica occidental (periodos Barroco, Clásico y Romántico) o las similitudes y diferencias entre tradiciones musicales de distintas

regiones geográficas. Las canciones folk y los cantos religiosos tienen la ventaja, desde el punto de vista estadístico, de su simplicidad ya que normalmente son cortos y muchas veces se componen de una única línea melódica.

Tradicionalmente los datos para estos estudios se recogían mediante el análisis visual de las partituras o el análisis auditivo de las grabaciones musicales disponibles. Estos sistemas consumen bastante tiempo, por lo que los estudios que trabajan con este tipo de datos, suelen basarse en conjuntos relativamente pequeños de material musical. Utilizando grandes colecciones de material musical digital, estas limitaciones se pueden subsanar. Aquí la estadística entra en contacto con las Ciencias de la Computación y hace falta la utilización de software específico para obtener los datos a analizar. Después veremos un ejemplo.

Una de las aplicaciones más sencillas de la estadística a la música es, posiblemente, el conteo de notas y los intervalos u otros patrones con algún propósito musical. Por ejemplo, el que propuso Jan Beran (2004), para poder comparar diferentes voces de una misma obra o diferentes autores. Nosotros aplicaremos un método similar a una serie de madrigales de C. Monteverdi (Edition Peters Nr. 32342<sup>c</sup>) y a otra serie de Palestrina,

Hemos elegido a Claudio G. A. Monteverdi (1567–1643) porque marcó la transición entre la tradición polifónica y madrigalista del siglo XVI y el nacimiento del drama lírico y de la ópera en el siglo XVII. Se trata sin duda, de una figura crucial en la transición entre la música del Renacimiento y del Barroco.

El método consistirá en analizar interválicamente, todas las formaciones acórdicas que integran 20 madrigales de Monteverdi y 20 de Palestrina, para poder compararlos. Pensamos que a partir de estos datos, podremos determinar hasta que punto, la disonancia de séptima fue utilizada por ambos autores.

## 5.2 La extracción de patrones musicales

Otro tipo diferente de estudios son los relacionados con determinar la autoría, el estilo o la cronología de una obra. Para esta clase de análisis se utilizan técnicas estadísticas de clasificación que se pueden agrupar en dos tipos: la supervisada y la no supervisada.

La clasificación no supervisada se conoce también como *Análisis de Conglomerados*, *Taxonomía Numérica* o *Reconocimiento de Patrones* y su finalidad es dividir un conjunto de objetos en grupos, de forma que los perfiles de los objetos en un mismo grupo sean muy similares entre sí (cohesión interna del grupo) y los de los objetos de grupos diferentes sean distintos (aislamiento externo del grupo). Podríamos decir que lo que se busca es una clasificación que surja a

partir de las características de la muestra con la que trabajamos y que posteriormente habremos de interpretar. En la clasificación supervisada, sin embargo, se adjudican nuevos objetos a unas clases predeterminadas, basándose en la información de los objetos ya clasificados.

En nuestro caso, los objetos podrían ser composiciones musicales descritas a través de diferentes características musicales. Como ejemplo podemos citar la tesis doctoral de D. C. <http://nettheim.com/publications/statistics-in-musicology/statistics-in-musicology.html> - J Jacobson (1986), que analizó unos 40.000 compases de la música de Schubert para tratar de asignar dos trabajos no datados.

A pesar de que actualmente tiene mucho interés el tema de la clasificación por géneros, se trata de un problema que no está, ni mucho menos, resuelto, ya que se trata de una división condicionada por factores culturales, sociales e históricos, y carente de definiciones estrictas. De hecho, el número de géneros musicales utilizados por algunas tiendas de música *online* para clasificar sus archivos musicales es diferente. Amazon, por ejemplo hace una división entre 24 géneros distintos, iTunes utiliza 17, buymusic.com 16, y Napster.com tan sólo 9. Algunas de estas tiendas utilizan incluso divisiones en subgéneros musicales. En este tipo de situaciones, cuando se manejan grandes volúmenes de datos, la estadística colabora con las Ciencias de la Computación en estos estudios.

Vamos a ver un ejemplo sencillo de agrupamiento de *clips musicales* que nos puede mostrar el potencial de estas técnicas.

El conjunto de datos que usaremos fue recogido por una profesora norteamericana, la Dra. Diane Cook, para su clase de análisis de datos. Los obtuvo a partir de su propia colección de CDs. Utilizando el software *Amadeus II*<sup>®</sup> para MacIntosh grabó cuarenta segundos de algunas canciones como fichero WAV, que es un formato de audio desarrollado por Microsoft, bastante utilizado en Windows. Los ficheros fueron procesados mediante un software que convierte los ficheros de audio en datos numéricos<sup>2</sup>.

A partir de los CDs, la profesora Cook comprobó que todos contenían canales izquierdo y derecho, obteniendo los valores de las siguientes variables:

- LAve, LVar, LMax: media, varianza y máximo de las frecuencias del canal izquierdo.
- LFEner: un indicador de la amplitud (o volumen) del sonido.

---

<sup>2</sup> Podéis encontrar los datos de esta experiencia en <http://www.public.iastate.edu/~dicook/stat503/es-music.pdf>.

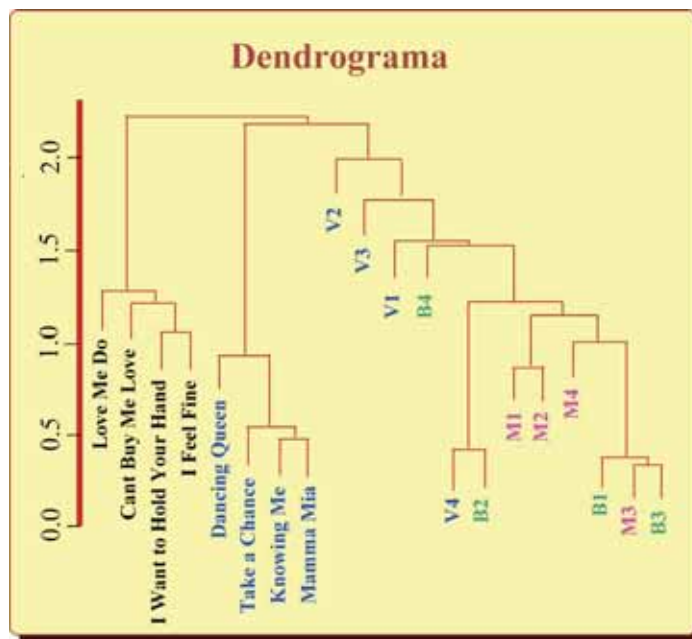
- LFreq: Mediana de las localizaciones de los 15 picos más altos del periodograma<sup>3</sup>.

Por ejemplo, las medias de las variables anteriores para 4 canciones de Abba: *Dancing Queen*, *Knowing Me*, *Take a Chance* y *Mamma Mia* y las canciones de los Beatles: *Love Me*, *I Want to Hold Your Hand*, *Can't Buy Me Love* y *I Feel Fine*, aparecen en la tabla siguiente:

Música	LVar	Lave	LMax	LFener	LFreq
ABBA	10937673.8250	-88.5769	28204.2500	103.1746	72.8533
Beatles	54822800.0000	-5.8673	28168.5000	111.2894	157.9452

**Tabla 5.1** Medias de las variables para 4 canciones de Abba y 4 canciones de los Beetles.  
 Fuente: <http://www.public.iastate.edu/~dicook/stat503/cs-music.pdf>.

Con estas variables hemos descrito cada composición mediante un vector de cinco componentes que utilizaremos para clasificarla, olvidando la información acerca de su autor, género, etc. Esta identificación entre un vector y una obra musical es la que nos permitirá obtener agrupaciones o similitudes que, de otro modo, podrían pasar inadvertidas



**Dendrograma 5.1** Agrupación por semejanza de algunas obras de Vivaldi, Mozart, Beethoven, los Beatles y Abba.  
 Fuente: <http://www.public.iastate.edu/~dicook/stat503/cs-music.pdf>.

<sup>3</sup> En otros trabajos de Musymáticas, sección de la revista SUMA, aparecen varios periodogramas obtenidos con el programa Amdeus II.

Para mostrar unas gráficas más sencillas nos hemos quedado con una parte del conjunto de datos de la Dra. Cook, en concreto con 4 canciones de Abba, 4 de los Beatles, 4 fragmentos de Vivaldi, 4 de Mozart y 4 de Beethoven. La cuestión fundamental sería: ¿Podemos agrupar los fragmentos en un número pequeño de grupos de acuerdo a su semejanza en cuanto a las características de audio obtenidas?

Para obtener este gráfico, llamado dendrograma, hemos realizado lo que se conoce como un análisis de conglomerados jerárquico. Inicialmente, cada objeto forma su propio grupo y el algoritmo procede iterativamente uniendo en cada paso los dos grupos más parecidos continuando hasta que todos forman parte del mismo grupo. El dendrograma es una especie de diagrama de árbol donde cada paso del agrupamiento jerárquico se representa como la fusión de dos ramas del árbol en una. Las ramas representan los grupos obtenidos en cada paso del algoritmo.

Hay varios elementos que intervienen en un análisis de este tipo:

- Una medida de distancia entre los objetos a clasificar.
- Otra medida que dé la distancia entre grupos.
- Un criterio que indique cómo agrupar.

A partir de las agrupaciones que aparecen en el dendrograma, podemos observar que las composiciones de Abba se parecen bastante (en cuanto a las características consideradas) ya que rápidamente se van uniendo en una misma rama, sin embargo las de Vivaldi son muy diferentes. Las canciones de los Beatles están más separadas que las de Abba, de las piezas de música clásica consideradas. Además, es de destacar que Mozart y Beethoven, para algunas obras presentan una gran similitud (están en el mismo grupo en la parte inferior del gráfico), o que algunas obras de Beethoven se parecen más (para los criterios analizados) a las de Mozart o a las de Vivaldi que a otras obras de él mismo.

### 5.3 La estadística y la psicología de la música

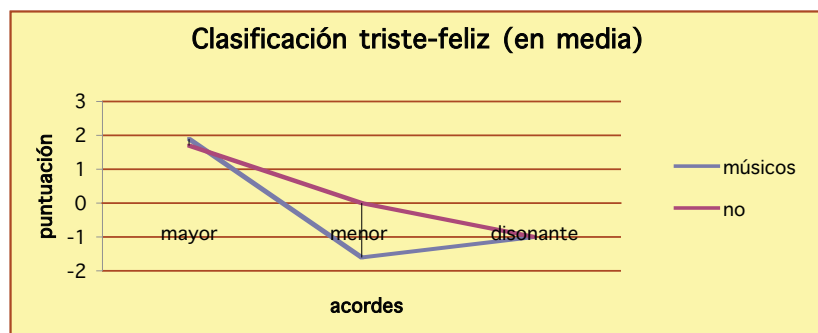
En psicología de la música, es decir, la investigación científica que estudia la relación entre la música y la mente humana, es absolutamente imprescindible el uso de la estadística si lo que se pretende es dar validez a alguna conjetura acerca de los procesos mentales de aprendizaje, creación, percepción, etc. Por dar algún ejemplo, podemos mencionar los numerosos estudios, a veces contradictorios, que investigan el desarrollo de la percepción de la emoción en la música, tratando de discernir qué parte es innata y qué parte se debe a asociaciones aprendidas que se desarrollan durante la infancia.

Otro ejemplo bastante conocido es la polémica acerca de si los acordes y tonalidades mayores expresan alegría mientras que los menores se asocian a tristeza. De hecho, en algunos foros de internet, se intercambian opiniones al respecto. Hay quien argumenta que se pueden encontrar muchas canciones alegres con acordes menores, pero también hay firmes defensores de la idea de que éstos, usados apropiadamente, añaden un toque de tristeza.

A continuación resumiremos un estudio, llevado a cabo por un grupo de investigadores fineses y daneses, publicado por la Academia de Ciencias de Nueva York (véase Pallesen et al. (2005)), con el propósito de ilustrar algunos pasos de la metodología estadística:

- 1) Establecer claramente los objetivos y las hipótesis que se desean analizar.
- 2) Especificar detalladamente las características relevantes de todos los participantes en el estudio y el experimento que se llevó a cabo.
- 3) Presentar los resultados utilizando representaciones gráficas e indicadores numéricos y elaborar una conclusión.

En la experiencia participaron veintiún individuos diestros, con una edad media de 26 años, 14 de ellos eran mujeres y 11 tenían educación musical clásica (eran músicos). Se les hizo escuchar 9 acordes de piano pertenecientes a las clases: mayores, menores y disonantes, abarcando cada uno de ellos tres octavas de La<sub>3</sub> a La<sub>5</sub>. Los sujetos escucharon los acordes y después de someterlos a un escáner cerebral se les pidió que clasificaran las connotaciones emocionales de cada acorde sobre dos escalas de 11 puntos, la primera valora de desagradable a agradable y la segunda de triste a feliz.



**Figura 5.1** Respuesta emocional entre diferentes acordes.

*Fuente:* Elaboración propia.

Durante la audición pasiva de los acordes, aparecieron diferentes respuestas cerebrales en las imágenes obtenidas por resonancia magnética, en concreto los acordes disonantes y menores dieron lugar a mayores respuestas en varias áreas cerebrales. Sin embargo, no se observó diferencia significativa entre



las imágenes cerebrales de los músicos y de los no músicos. En cuanto a la evaluación emocional de los acordes llevada a cabo por los sujetos, los músicos clasificaron como más tristes a los acordes menores que los no músicos.

Enseguida se nos ocurren comentarios e inquietudes acerca del estudio. Por ejemplo cuestiones de tamaño y representatividad de la muestra. Nos dejaría más tranquilos que se hubiera sometido al estudio a más personas, podría ser importante saber si todos los individuos tenían niveles de estudios semejantes, etc.

Podemos recordar el argumento de nuestro *internauta* acerca de que hay canciones felices con acordes menores y vemos que este estudio realmente no lo refutaría, ya que los acordes fueron escuchados aisladamente y no dentro de una canción.

También resulta interesante el hecho de comprobar que no hay diferencias en cuanto a la actividad cerebral, al menos en las imágenes obtenidas por resonancia magnética, los músicos encuentren más tristes los acordes menores que los sujetos que no eran músicos. Quizá en sus estudios musicales se les ha podido reforzar esa opinión.

Nos gustaría hacer énfasis en que, aunque en el caso de los acordes mayores se observa una diferencia de valoración entre los músicos y los no músicos, esta diferencia no es significativa, es decir, puede explicarse por el efecto del azar a la hora de elegir a los sujetos del estudio, de igual manera que se acepta en otros experimentos. Cuando lanzamos una moneda equilibrada esperamos que la diferencia entre caras y cruces sea 0 pero también nos parece razonable observar diferencias de 1, 2 o 3 ya que éstas diferencias se pueden explicar por el azar. Sin embargo ¿qué pensaríamos si observamos 10 caras y ninguna cruz o 10 cruces y ninguna cara, es decir, una diferencia de 10? Esto nos parece contradictorio con el hecho de que la moneda esté bien equilibrada ya que esta diferencia se explica muy difícilmente por el azar: la probabilidad de que observemos una diferencia de 10, estando la moneda bien equilibrada es de 0.004427, así pues afirmaríamos (con una pequeña aunque no nula probabilidad de equivocarnos) que la moneda está correctamente equilibrada.

Lo que aquí presentamos no es más que una pequeña muestra de la utilidad de la estadística en la música, no obstante, los aspectos en los que actualmente están relacionadas estas disciplinas son muy numerosos y no ha hecho más que comenzar. Piénsese, por ejemplo, desde el punto de vista comercial, en la venta de música por internet, el envío de publicidad musical personalizada siguiendo los gustos musicales del comprador, etc. Desde el punto de vista artístico, las técnicas estadísticas facilitan la posibilidad de crear músicas que representen la esencia de una época histórica (por ejemplo para películas) a través de la extracción de patrones de varios autores del periodo que se quiere

recrear. Se trata por tanto de un campo en el que la colaboración entre matemáticos y músicos puede ser muy fructífera.

#### 5.4 Claudio Monteverdi y las disonancias

En este capítulo vamos a realizar un análisis armónico de dos de los tres libros de transcripciones de los madrigales de Claudio Monteverdi. El libro III fue transcrito por Arnold Mendelssohn y el libro I por Hugo Leichtentritt. Ambos fueron editados por Editions Peters y en éstos no figura la fecha de edición. Los libros originales escritos por Monteverdi son cinco y en esta colección de transcripciones se recogen algunos de los madrigales que figuran en esos cinco libros originales. El *Primo libro di madrigali* data de 1587; el *Libro Secondo* es de 1590; el *Libro Terzo* es de 1590; el *Libro Quarto* es de 1603; el *Libro Quinto* es de 1605.

Las armaduras que presentan los madrigales de Monteverdi, no siempre corresponden fielmente al criterio tonal actual, ya que eso se adquirirá años más tarde. Parece que se dibuja tal criterio, pero no es decisivo, ya que casi nunca comienza con la tonalidad indicada, -responde a una concepción pretonal, es como si comenzara modulando-. Los finales de las obras tienen el uso generalizado del modo contrario, mayor o menor de la tonalidad indicada, cadencia de picardía, y durante el discurso musical juega con los dos modos indistintamente, además de modular a “tonalidades vecinas”. La concepción modal está todavía presente.

La mayoría de las sonoridades verticales disonantes -superposición de notas que suenan simultáneamente, percutidas, a veces a la misma vez y la mayoría de las veces no, pues vienen ligadas del tiempo o compas anterior-analizadas, se producen por el movimiento de las voces, por lo que dentro del academicismo teórico armónico actual, no se considerarían acordes de 4 o más sonidos. También en la mayoría de los casos, esas sonoridades disonantes no entran en el primer o tercer tiempo fuertes del compás, sino que se producen, como hemos dicho, como consecuencia del movimiento de las voces, una vez adentrados en el compás, lo que se consideran notas de paso, floreos, anticipaciones y sobre todo, numerosos retardos (de 4ª por 3ª).

A veces indicamos una tonalidad distinta de la que señala la armadura, ya que la pieza no comienza con esa tonalidad ni la reafirma en los siguientes compases y la obra termina en la tonalidad que nosotros creemos como central dentro de la obra -con la intención de ubicarla, como se hace en el análisis tonal, intentando con ello tener una visión tonal, sin serlo, con el objeto de poder conseguir una clasificación del material armónico empleado-. No obstante, queremos hacer incapié en el concepto de sonoridad acórdica, comprendiendo esto como *notas superpuestas que suenan simultáneamente*, independientemente

de los preceptos que se establecieron con el desarrollo de la tonalidad, aunque para una mejor comprensión clasifiquemos los acordes de acuerdo con la nomenclatura del sistema tonal.

Aunque la 4ª inversión de un acorde no se contempla en algunos tratados de armonía, por considerar el tratamiento de la 9ª en disposiciones en las voces superiores, nosotros, por aparecer en la obra de Monteverdi, la consideramos y la clasificamos.

Si consideramos todo lo anteriormente dicho, no creemos que Monteverdi se adelantara en la concepción del acorde de 7ª, puesto que no lo usa con los preceptos que posteriormente lo uso y estableció J.S. Bach. Monteverdi no plantea ningún compás con el acorde de 7ª, que lo llene desde el principio y percutiendo en el 1º tiempo con duración de todo el compás. J. S. Bach si lo hace, sobre todo en las cadencias perfectas de final de la obra. Monteverdi no da muestras de que pensase así. Este, como hemos dicho, realiza mucho movimiento de las voces y debido a ello, se producen sonoridades disonantes. El material armónico básico que usa son tríadas.

## 5.5 Giovanni Pierluigi da Palestrina

Es considerado, junto a Lasso y Byrd, como una de las figuras más importantes de la música en el s. XVI. Compositor italiano, nacido entre 1525 ó 1526 y fallece en 1594 en Roma. En su obra, muy prolífica, destacan las misas, los motetes y los madrigales. Asimiló las técnicas polifónicas desarrolladas por sus predecesores franceses y flamencos, subordinando, con gran efectividad, esta técnica a las necesidades musicales de ese momento. No hay ningún compositor contemporáneo que sirviera tan efectivamente a las necesidades y estética de la Iglesia Católica de los años de la Contrarreforma<sup>4</sup>.

El papa Julio III le nombró maestro del coro de la Cappella Giulia del Vaticano, aunque posteriormente, el papa Pablo IV lo destituyó de su cargo. En 1555 fue nombrado sucesor de Orlando di Lasso como maestro de capilla de San Juan de Letrán. En 1561 pasó con el mismo cargo a Santa María la Mayor.

Palestrina no estuvo de acuerdo con las reformas de la liturgia sacra dictadas por el concilio de Trento, por lo que algunas de sus misas y otras obras tempranas fueron consideradas no canónicas. Este fue el motivo por el que dimitió de su cargo para pasar al servicio del cardenal Ippolito II d'Este, que mantenía su propia capilla. Hacia el final de su vida volvió a la dirección de la Cappella Giulia, para ocupar el cargo creado para él de Compositor de la Capilla Papal.

---

<sup>4</sup> Sadie, Stanley: o. ct. Vol. 114, pág. 118.

Sin embargo, Palestrina está considerado como el autor más representativo de obras polifónicas ajustadas a las nuevas exigencias de la Contrarreforma. Sus obras de esos años destacan por la claridad lograda, dejando la melodía en manos de la voz superior y ajustando con precisión el ritmo del discurso.

Además de la numerosa música sacra que compuso, publicó en Roma en 1555 su *Il primo libro di madrigali*, 4vv -a 4 voces-. En Venecia, en 1581 publica *Il primo libro di madrigale*, 5vv -a 5 voces-. En la misma ciudad y en 1586, sale a la luz su *Il primo secondo di madrigali*, 4vv. En 1594 publica en Roma *Delle madrigali spirituali libro secondo*, 5vv<sup>5</sup>.

Como madrigalista, Palestrina se ha caracterizado a menudo como bastante conservador, cuya postura está apartada de lo experimental y de las tendencias de expresión del texto que se dan a finales del s. XVI. Respecto a los contenidos armónicos y la exploración cromática, se muestra igualmente conservador, con texturas muy claras. No obstante, algunos de sus madrigales adquirieron fama y popularidad.

Hemos considerado necesario analizar algunos madrigales de un predecesor y contemporáneo de Monteverdi, como fue Palestrina. De sus libros de madrigales, colecciones para 3, 4, 5 y 6 voces, hemos analizado 20 madrigales, varios de cada libro, donde se observa la utilización de numerosos retardos de 4ª que resuelven con la 3ª del acorde tríada. El movimiento de las voces está generalmente acompañada con un cambio de acorde, normalmente con valores de blanca. En muy pocas ocasiones hay movimiento de una sola voz con negras. Es mucho más riguroso que Monteverdi, usando casi siempre acordes de tríada. En algunos madrigales la tonalidad está casi definida, en cambio en otros es más ambigua. De entre estos madrigales analizados hemos encontrado, en la entrada de un compás con valor de blanca, el acorde de 7ª de dominante, con resolución en la 2ª parte del compás en el acorde tríada de tónica. Significativo es el movimiento de la resolución de la 7ª, descendiendo un intervalo de 2ª y ascendiendo la sensible a la tónica, forma escolástica que se establecerá posteriormente como regla para resolver este tipo de acordes. (Libro III, madrigal nº 7, c. 33, pág 147). No obstante, no hace uso de este acorde con regularidad.

Tenemos que aclarar que en la obra de Palestrina, la transcripción se ha hecho sin reducir los valores de las notas, por lo que en ésta, la negra equivale a una corchea en la obra de Monteverdi, es decir que mientras en Palestrina la negra suele ser nota de paso, en Monteverdi es la corchea.

Del mismo modo hemos analizado el madrigal de Josquin Desprez (1440?-1521?), *El grillo è buon cantore*, donde usa de modo muy escueto notas de paso, es decir, el movimiento de las voces va acompañado simultáneamente con cambio

---

<sup>5</sup> Sadie, Stanley: o. ct. Vol. 114, págs. 129 y ss.

de acorde tríada. Sólo usa en tres ocasiones el retardo de 4ª por 3º del acorde de tríada. Si bien, en el movimiento de alguna voz se produce alguna disonancia de apreciación psicoacústica y en ningún caso, bajo una perspectiva académica de teoría armónica, sería considerada una disonancia de acorde de 7ª.

También hemos analizado el madrigal *In note placida* de Francis Couperin (1668-1733), donde usa reiteradamente el floreo del acorde de tríada de tónica en dos voces. El movimiento de las voces va acompañado simultáneamente con cambio de acorde tríada y floreándolo o usando notas de paso. En general es muy repetitivo, desarrollando muy poco la armonía o tonalidad. Usa con claridad el acorde de 7ª de dominante (M,7m), en el 2º tiempo del compás (6/8), que resuelve en el acorde de tríada de tónica en el siguiente compás (cadencia perfecta).

## 5.6 Análisis estadístico

El objeto de este apartado es analizar la armonía de algunos madrigales de dos prestigiosos compositores: Monteverdi y Palestrina. Buscamos el uso de la disonancia de 7ª, para justificar precedentes de la regularización de este acorde, que posteriormente, se asentará en la armonía escolástica. Para ello, hemos considerado la duración de las notas, obviando aquellas que son más cortas que una negra. Se comprobará que se emplean bastantes disonancias, no sólo de 7ª y sobre todo, en la obra del primero.

En el estudio estadístico se ofrecerá, por un lado y de forma general, toda aquella disonancia encontrada, sea del tipo que sea. Por otro lado, haremos una selección centrándonos en los acordes que tengan séptimas, del tipo que sean y por último, agrupando sólo los acordes de 7ª de dominante -por ser considerado el de mayor potencia armónica y precisión tonal-, que aunque hallándonos en unas composiciones basadas en una concepción pretonal, podamos encontrar indicios de su uso antes de su regularización, observando las reglas de su empleo, que más tarde, estableció la tonalidad respecto al movimiento de sus voces, su situación en la tonalidad y su resolución, esperando encontrar la clásica cadencia perfecta Vº-Iº (acorde de 7ª de dominante-acorde tríada de tónica).

Los cuadros que se exponen a continuación pertenecen al análisis de diversos madrigales de Palestrina y Monteverdi. Del primer autor se han extraído ocho madrigales a 4 voces de su primer libro, siete, igualmente a 4 voces, de su segundo libro y 5 de su tercer libro, compuestos para 5 voces<sup>6</sup>. Del segundo autor se han analizado el primer y tercer libro de madrigales, editado por *Editions Peters [s.a.]*, transcritos por Hugo Leichtertritt y Arnold Mendelssohn,

<sup>6</sup> Se trata de una recopilación de madrigales de Palestrina registrada en la biblioteca de Lodz (Polonia) como M 4573 / 28,29.

respectivamente. El número de madrigales analizados en total son cuarenta, veinte de cada compositor.

En el análisis de todos ellos, hemos considerado los siguientes parámetros: *número de compás*, indica el número de compás del madrigal donde aparece el acorde disonante<sup>7</sup>; *situación en el compás*, indicamos el número de tiempo del compás donde se produce la disonancia (1° T, 2° T, 3° T ó 4° T); *duración del acorde* (N=negra, B=blanca); *constitución*, análisis del acorde (si es tríada mayor, menor, disminuido o aumentado y el intervalo disonante).

### Análisis Monteverdi

Constitución	Frecuencia	Constitución	Frecuencia
me,9me,11	1	Ma,9Ma	8
me,9me	3	Ma,7me,9Ma	1
me,9Ma	13	Ma,7me,4sus	4
me,7me,9me	4	Ma,7me	62
me,7me,9Ma	2	Ma,7Ma,9Ma	5
me,7me,4sus	1	Ma,7Ma,2sus	2
me,7me,11	3	Ma,7Ma,11	2
me,7me	80	Ma,7Ma	42
me,7Ma,9Ma	3	Ma,4sus,13	1
me,7Ma,2sus	3	Ma,11	2
me,7Ma	1	Ma 5+,7Ma	1
me,2sus,11	1	dis,7me	13
me,11	7	dis,11	2
Ma,9Ma,11	1	TOTAL	268

**Tabla 5.2** Número de veces que aparece cada acorde disonante.

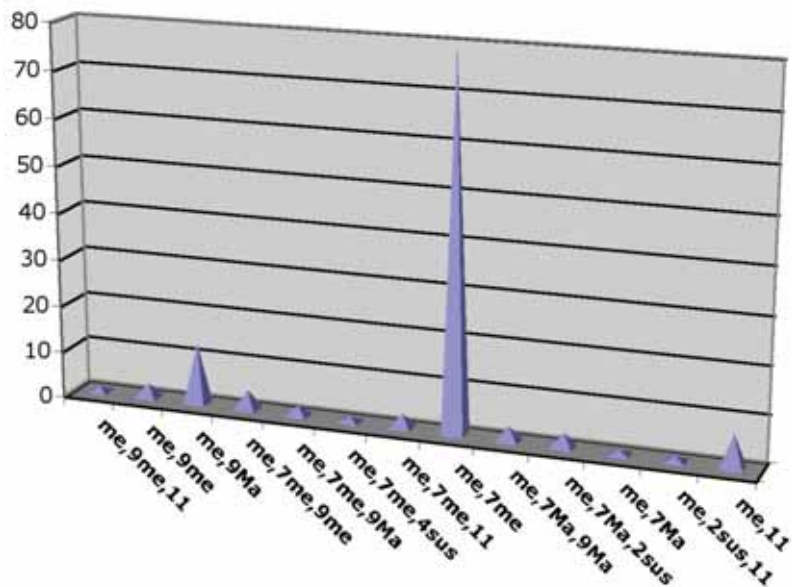
*Fuente:* Elaboración propia.

En páginas sucesivas se ofrece un listado de la nomenclatura empleada para realizar esta parte del análisis); *estado*, estado del acorde (F=estado fundamental, 1ª, 2ª y 3ª inv); *situación en la tonalidad* (grado tonal o pretonal en el que aparece el acorde disonante); *aborda 7*, señala el movimiento melódico con el que se llega a la disonancia; *resuelve 7*, es con qué movimiento melódico resuelve la disonancia; *madrigal*, indica el número del madrigal; *libro transcripción*, es el libro transcrito al que pertenece el madrigal; *libro original*, es

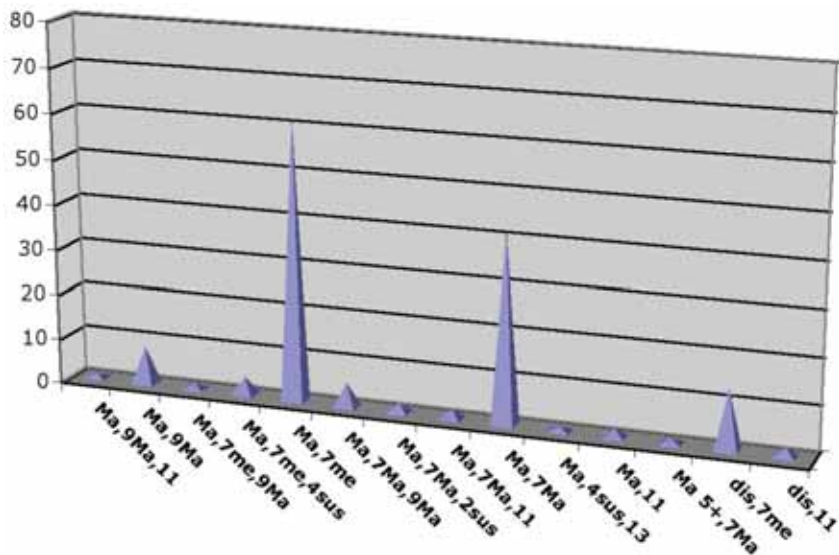
<sup>7</sup> Se observan ciertas irregularidades en algunos madrigales de Monteverdi, como por ejemplo, en el libro I. Consiste en que las líneas de las distintas voces cambian de compás independientemente entre ellas, con lo que los números de los tiempos de algunos compases no coinciden, teniendo en cuenta la situación de la barra de compás, es decir mientras la voz soprano cambia de compás, a veces sin indicación de ello, simultáneamente la voz tenor tiene otro compás, aunque posteriormente, vuelven a coincidir. No obstante, la verticalidad de las figuras de nota coinciden. El computo de compases lo realizamos considerando la voz soprano superior.

el libro publicado originalmente al que pertenece el madrigal. En el anexo I se presenta un glosario de las abreviaturas empleadas para definir el acorde disonante encontrado.

Hemos preferido presentar antes los resultados de Monteverdi que los de Palestrina porque, a pesar de ser contrario al orden cronológico, nos permite explicar con más detalle el fenómeno que estamos analizando.



**Figura 5.2.** Primera parte del recuento de acordes disonantes.  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 5.3.** Segunda parte del recuento de acordes disonantes.  
Fuente: Elaboración propia.

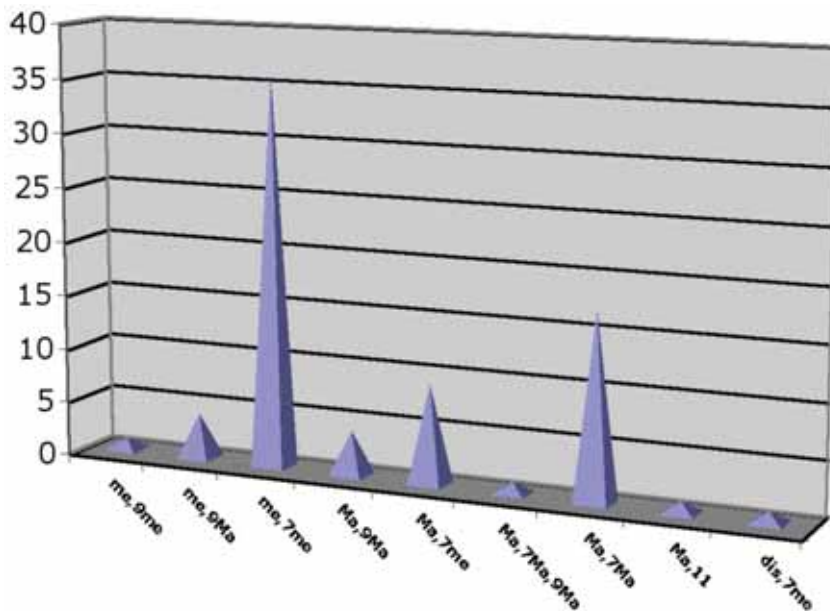


En el Apéndice 3 se muestra los cuadros del análisis de todas las disonancias de la obra de Monteverdi y Palestrina. En la tabla anterior se determinan, respectivamente, el número total de acordes disonantes que se han producido y su clasificación a partir de la variable *constitución*.

### Análisis Palestrina

Constitución	Frecuencia
me,9me	1
me,9Ma	4
me,7me	36
Ma,9Ma	4
Ma,7me	9
Ma,7Ma,9Ma	1
Ma,7Ma	17
Ma,11	1
dis,7me	1
TOTAL	74

**Tabla 5.3** Número de veces que aparece cada acorde disonante.  
*Fuente:* Elaboración propia.



**Figura 5.4.** Recuento de acordes disonantes aparecido en las obras analizadas de Palestrina.  
*Fuente:* Elaboración propia.



En la primera tabla, de Monteverdi, se observa una gran variedad de acordes disonantes. No creemos que el autor hiciera uso de éstas con conciencia expresa de acorde disonante, pues en la teoría del momento no existía tal clasificación, pero no obstante, lo cierto es que suenan. Creemos que su uso se debe más bien a la expresividad melódica derivada de los conceptos retóricos que hemos expuesto con anterioridad. Se puede decir que el uso de estas disonancias armónicas son fruto de la imaginación cromática que poseía el compositor. No obstante, su empleo supone la puerta de entrada a la expansión de la armonía, que décadas más tarde establecerá la teoría de la misma.

En los 20 madrigales que hemos analizado se obtienen 268 formaciones armónicas disonantes, de entre las cuales destacan por la cantidad de uso:

- 80 veces se ha escuchado el acorde tríada menor con 7ª menor.
- 62 veces se ha escuchado el acorde tríada mayor con 7ª menor.
- 42 veces se ha escuchado el acorde tríada mayor con 7ª mayor.
- 13 veces se ha escuchado el acorde tríada disminuido con 7ª menor.
- 13 veces se ha escuchado el acorde tríada menor con 9ª mayor.
- Los retardos de 4ª por 3ª, o los de 2ª por 1ª de un acorde tríada eran bastante usual en la armonía empleada por los compositores del momento, por lo que no es tan destacable como lo pueden ser aquellos en los que aparece la séptima.

En la segunda tabla, una vez analizados 20 madrigales de Palestrina, se observan una cantidad bastante menor de formaciones disonantes, no obstante, aún siendo un fiel conservador de la tradición compositiva, aparecen 74 formaciones armónicas disonantes, de entre las cuales destacan por la cantidad de empleo:

- 36 veces se ha escuchado el acorde tríada menor con 7ª menor.
- 17 veces se ha escuchado el acorde tríada mayor con 7ª mayor.
- 9 veces se ha escuchado el acorde tríada mayor con 7ª menor.
- 4 veces se ha escuchado el acorde tríada mayor con 9ª mayor.
- 4 veces se ha escuchado el acorde tríada menor con 9ª mayor.
- Hemos descartado de nuevo y por la misma razón, los retardos de 4ª por 3ª o los de 2ª por 1ª de un acorde tríada.

A la vista de los resultados, es evidente que Monteverdi presenta más acordes disonantes que Palestrina. Además, el primero ofrece mayor cantidad de variantes de estos acordes -27 frente a las 9 de Palestrina-.

### Acordes con 7<sup>a</sup> en Monteverdi

Acordes con 7 <sup>a</sup>	Frecuencia
me,7me,9me	4
me,7me,9Ma	2
me,7me,4sus	1
me,7me,11	3
me,7me	80
me,7Ma,9Ma	3
me,7Ma,2sus	3
me,7Ma	1
Ma,7me,9Ma	1
Ma,7me,4sus	4
Ma,7me	62
Ma,7Ma,9Ma	5
Ma,7Ma,2sus	2
Ma,7Ma,11	2
Ma,7Ma	42
Ma 5+,7Ma	1
dis,7me	13
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>

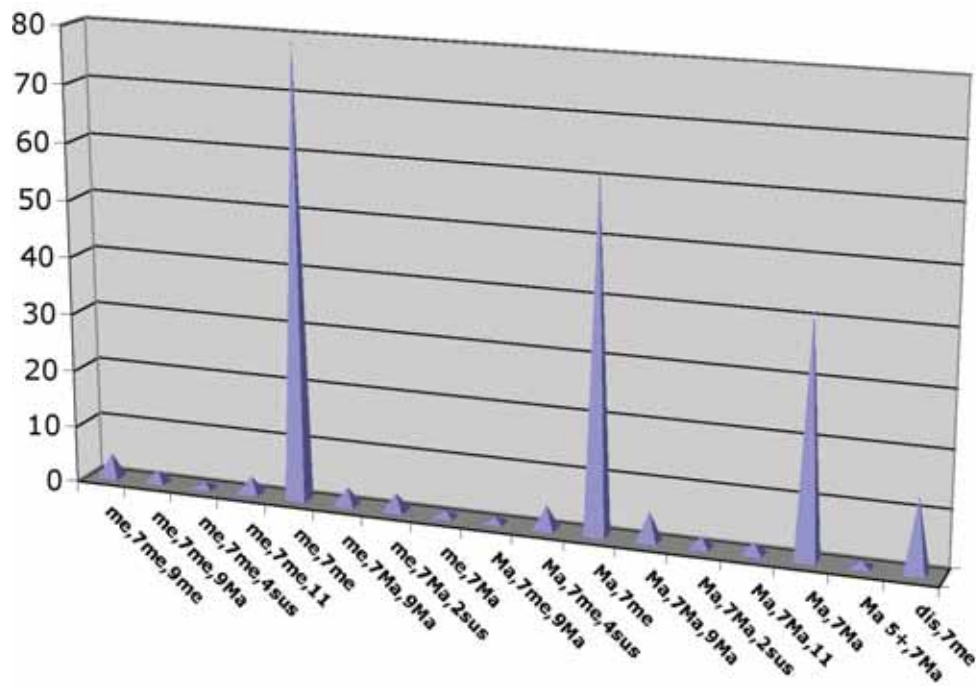
**Tabla 5.4.** Número de veces que aparece cada acorde de séptima.  
Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro anterior hemos descartado las formaciones acórdicas que no contienen la séptima para que podamos observar los datos numéricos que nos permitan extraer conclusiones

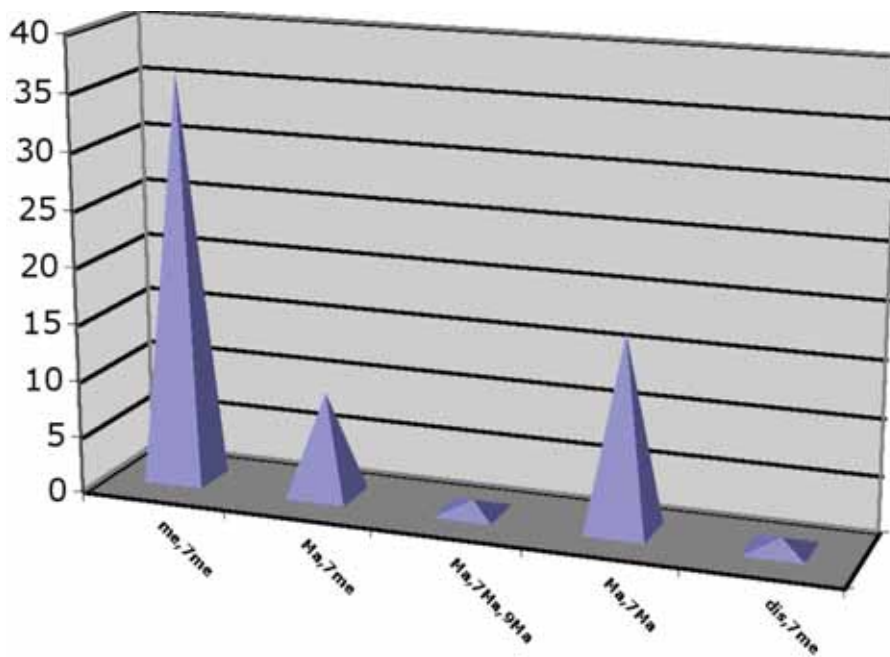
### Acordes con 7<sup>a</sup> en Palestrina

Acordes con 7 <sup>a</sup>	Frecuencia
me,7me	36
Ma,7me	9
Ma,7Ma,9Ma	1
Ma,7Ma	17
dis,7me	1
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>

**Tabla 5.5.** Número de veces que aparece cada acorde de séptima.  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 5.5.** Recuento de acordes de séptima encontrados en las obras analizadas de Monteverdi.  
*Fuente:* Elaboración propia.



**Figura 5.6.** Recuento de acordes de séptima aparecido en las obras analizadas de Palestrina.  
*Fuente:* Elaboración propia.

Para nuestro estudio de los precedentes del uso del acorde de séptima, estas tablas dan fe de ello y de nuevo se observa, en el recuento de Monteverdi, la

preponderancia del empleo del acorde menor con séptima menor, con 80 casos, el 35,398%; en segundo lugar, con 62 casos y el 27,074%, el acorde mayor con séptima menor; en tercer lugar, el acorde mayor con séptima mayor, con 42 casos y el 18,340%; en cuarto lugar, muy por detrás, con 13 casos y el 5,676%, el acorde tríada disminuido con séptima menor.

En la tabla de Palestrina se observa que el acorde menor con séptima menor, también es el de mayor uso, con 36 casos y el 56,25%. En segundo lugar, el acorde mayor con séptima mayor, con 17 casos y el 26,562%. En tercer lugar el acorde mayor con séptima menor, con 9 casos y el 14,062%. Este usa más el acorde mayor con séptima mayor, que con séptima menor, al contrario que Monteverdi, que hace un mayor uso de éste último.

### Monteverdi

	Acordes de 7 <sup>a</sup>	Frecuencia	Porcentaje
1º	me,7me	80	35,40%
2º	Ma,7me	62	27,07%
3º	Ma,7Ma	42	18,34%
4º	dis,7me	13	5,68%

**Tabla 5.6.** Porcentaje de acordes de séptima.

*Fuente:* Elaboración propia.

### Palestrina

	Acordes de 7 <sup>a</sup>	Frecuencia	Porcentaje
1º	me,7me	36	56,25%
2º	Ma,7Ma	17	26,56%
3º	Ma,7me	9	14,06%

**Tabla 5.7.** Porcentaje de acordes de séptima.

*Fuente:* Elaboración propia.

A continuación vamos a centrar el análisis en los acordes de 7<sup>a</sup> de dominante hallados y considerar las variables de: *grado tonal donde se produce*, *grado tonal donde resuelve* y los *movimientos melódicos de la 7<sup>a</sup> del acorde*, para verificar si existen precedentes claros de las reglas escolásticas que años más tarde se impondrán. (En la tabla general de disonancias que exponemos en el Apéndice 3, no incluimos el apartado *grado tonal donde resuelve*, por no considerarlo necesario y porque el objeto de dicha tabla es exponer los atrevimientos cromáticos que Monteverdi innovó. Pero sí que la añadimos en la tabla del estudio de los acordes de 7<sup>a</sup> de dominante)<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Las abreviaturas que encabezan cada columna en las tablas indican:

MAD	LIB TRA	LIB ORI	Nº COM	SIT COM	DUR AC	CONSTITI	ESTA	SIT TON	ABOR 7	RESUE 7	GR TO RE
1	1	1	33	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	Vº:F
1	1	1	45	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	Vº:F
2	1	1	11	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	Iº:2ªinv
2	1	1	13	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
3	1	2	9	4º T	N	Ma,7me	2ª inv.	IVº	NC	2ª des	Vº:F
3	1	2	14	5º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	Iº:2ªinv
3	1	2	56	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
3	1	2	59	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	3ª asc	2ª des	Iº:2ªinv
3	1	2	66	3º,4ºT	B	Ma,7me	2ª inv.	IVº	2ª asc	NC	Iº:F
4	1	2	85	5º T	B	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	Iº:2ªinv
5	1	2	23	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	Iº:2ªinv
5	1	2	61	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
7	1	3	45	2º T	N	Ma,7me	F	VIIº	2ª des	2ª des	Iº:F
8	1	4	25	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	IIº:1ªinv
8	1	4	30	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	IIº:1ªinv
9	1	4	18	1º T	N	Ma,7me,4sus	F	Vº	2ª asc	2ª des	IIIº:3ªinv
9	1	4	19	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
9	1	4	27	1º T	N	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des	IIº:1ªinv
9	1	4	28	1º T	N	Ma,7me,4sus	2ª inv.	IIº	2ª asc	NC	Iº:F
9	1	4	28	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:F
9	1	4	29	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
9	1	4	30	1º T	N	Ma,7me,4sus	F	Vº	2ªasc/NC	NC/2ªdes	Iº:F
9	1	4	30	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:F
10	1	5	9	2º T	N	Ma,7me	2ª inv.	Vº	NC	2ª des	Iº:1ªinv

**MAD:** número de madrigal donde se encuentra el acorde disonante.

**LIB TRA:** número del libro de transcripciones donde aparece el acorde disonante.

**LIB ORI:** número del libro original de donde se ha realizado la transcripción.

**Nº COM:** el número de compás donde aparece el acorde.

**SIT COM:** la situación dentro del compás, es decir, qué número de tiempos ocupa el acorde.

**DUR AC:** la duración del acorde. (R) Redonda; (B) Blanca; (N) Negra; (C) Corchea; (SC) Semicorchea.

**CONSTITI:** qué tipo de acorde es o la distribución interválica que forma el acorde.

**ESTA:** el estado en que aparece el acorde. (F) Fundamental; (1ª Inv) 1ª Inversión; (2ª Inv) 2ª Inversión; (3ª Inv) 3ª Inversión; (4ª Inv) 4ª Inversión.

**SIT TON:** la situación en la tonalidad o el grado tonal que ocupa el acorde. Se indica con número romano: (Iº,IIº,..).

**ABOR 7:** cómo se aborda la 7ª con indicación del intervalo melódico que realiza la 7ª respecto al acorde anterior. Nº des. (intervalo descendente); Nº asc. (intervalo ascendente); N. C. indica *nota común*; S/P indica *sin preparar*, precedida de silencio, aunque se haya o no escuchado en el compás.

**RESUE 7:** cómo resuelve la 7ª con indicación del intervalo melódico que realiza la 7ª respecto al acorde siguiente. Nº des. (intervalo descendente); Nº asc. (intervalo ascendente); N. C. indica *nota común*; S/R indica que no resuelve en otra nota, sino que le sucede un silencio.

**GR TO RE:** grado tonal en el que resuelve el acorde disonante, indicado con número romano: (Iº,IIº,..). También se señala el estado.

10	1	5	10	2° T	N	Ma,7me	2ª inv.	Vº	2ª asc	2ª des/NC	Iº:F
11	1	5	58	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc	IIIº:1ªinv
11	1	5	59	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc	IIIº:1ªinv
11	1	5	59	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc	Vº:F
11	1	5	60	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc	IIIº:1ªinv
11	1	5	63	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc	IVº:1ªinv
12	1	5	55	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	Vº:F
1	3	4	23	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
1	3	4	73	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª des	Iº:2ªinv
2	3	1	17	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
2	3	1	20	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
2	3	1	22	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des	VIº:F
2	3	1	23	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des	Iº:F
2	3	1	24	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
2	3	1	48	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
2	3	1	68	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
3	3	2	27	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
4	3	6	5	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	3ª asc	2ª des	Iº:F
4	3	6	7	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
4	3	6	31	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	S/P	2ª des	Iº:F
4	3	6	33	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
5	3	4	24	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	4ª asc	2ª des	Iº:2ªinv
5	3	4	54	2º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	Vº:F
5	3	4	63	4º T	N	Ma,7me	2ª inv.	Vº	NC	2ª des	VIº:2ªinv
5	3	4	75	2º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	Vº: F
6	3	1	10	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
6	3	1	17	4º T	N	Ma,7me	3ª inv.	Vº	NC	NC	IVº:F
6	3	1	18	4º T	N	Ma,7me	F	VIIº	2ª des	2ª des	Iº:F
6	3	1	28	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
6	3	1	40	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	IIIº:1ªinv
6	3	1	43	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
7	3	6	18	3º T	N	Ma,7me,9Ma	3ª inv.	Vº	NC	NC	IVº:F
7	3	6	94	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª des	Iº:F
8	3	3	47	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des	Iº:F
8	3	3	52	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	IVº	NC	2ª des	Iº:F
8	3	3	66	3º,4ºT	B	Ma,7me,4sus	F	Vº	NC	2ª des	VIº:F
8	3	3	69	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Iº	NC	2ª des	Iº:2ªinv
8	3	3	73	4º T	N	Ma,7me	3ª inv.	Vº	NC	2ª des	IIIº:F
8	3	3	89	4º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	VIº:F
8	3	3	109	2º T	N	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	NC	IVº:2ªinv
8	3	3	112	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des	Iº:F
8	3	3	114	4º T	N	Ma,7me	F	IIº	NC	2ª des	Vº:F
8	3	3	121	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº:2ªinv

**Tabla 5.8.** Tabla de acordes mayor con 7ª menor en Monteverdi.*Fuente:* Elaboración propia.

Nº	Ma7me	SIT TON	GR TO RE
10		Vº	Iº: F
25		Vº	Iº: 2ºinv
1		Vº	Iº: 1ºinv
6		Vº	IIIº
4		Vº	IVº
1		Vº	Vº
3		Vº	VIº
1		Vº	IIº
6		IVº	Vº
2		IVº	Iº
2		IVº	IIº
1		IVº	VIº
1		IIº	Vº
1		IIº	Iºº
2		VIIº	Iº
1		Iº	Iº
TOTAL	67		

**Tabla 5.9.** Tabla de ubicación y resolución en la tonalidad de los acordes mayores con séptima menor en Monteverdi.

*Fuente:* Elaboración propia.

Se contabilizan 67<sup>9</sup> casos del acorde mayor con séptima menor y se observa una situación en la *pretonalidad*, de 51 casos sobre el Vº, el 76,119%. En menor medida aparecen sobre el IVº, 11 casos, el 16,417%. Insignificante la cantidad de veces que se sitúa sobre el IIº y VIIº, 2 casos en cada grado. Sobre el Iº sólo una vez. Hay un predominio del 37,313%, del enlace del acorde de 7ª de dominante ( $\overset{7}{+}$ ) con el acorde de tónica en 2ª inversión ( $\overset{6}{4}$ ).<sup>10</sup> En 10 ocasiones realiza el movimiento del Vº al Iº, lo que supone un 14,925%.

Continuamos con el análisis entre las variables *aborda la séptima* y *resuelve la séptima*.

<sup>9</sup> En esta ocasión se contabilizan 67 en vez de 62, ya que hay cinco acordes que además de llevar la 7ª menor, contienen la 4ª sus o la 9ª.

<sup>10</sup> Esto puede ser significativo o no, pero si consideramos que escolásticamente, el proceso cadencial clásico característico  $\overset{6}{4}$  del Iº que precede al Vº con  $\overset{7}{+}$  fue muy utilizado, en nuestro análisis se produce la situación inversa, es decir, primero aparece el Vº ( $\overset{7}{+}$ ) enlazado con el Iº ( $\overset{6}{4}$ ), lo que puede sentar precedentes del uso del proceso cadencial mencionado, por el hecho de estar unidos, aunque en distinto orden. No obstante, Monteverdi rara vez lo usa en procesos cadenciales conclusivos -cadencia perfecta-.

Nº	Ma7me	ABOR 7	RESUE 7
4		2ª asc	N.C.
6		2ª des	2ª des
42		N.C.	2ª des
2		3ª asc	2ª des
5		2ª asc	2ª asc
1		4ª asc	2ª des
3		N.C.	N.C.
1		S/P	2ª des
5		2ª asc	2ª des
TOTAL <sup>11</sup> 69			

**Tabla 5.10.** Tabla de movimiento melódico de las séptimas menores en Monteverdi.

*Fuente:* Elaboración propia.

Salvo en cuatro ocasiones, todos los casos abordan la 7ª por nota común o por 2ª ascendente o descendente.

En esta tabla 5.10 se comprueba que:

- Aborda la séptima 45 veces por N.C. y resuelve en casi todos los casos por 2ª descendente.
- Sólo en tres casos mantiene la nota común, no mueve la séptima. 14 veces ha llegado a la séptima por movimiento de 2ª ascendente y 6 veces por movimiento de 2ª descendente.
- En dos casos la aborda por 3ª ascendente.
- En un caso lo hace por 4ª ascendente y en 1 caso le precede un silencio.

Además, a la vista de los resultados, podemos afirmar que

- La preparación por nota común es la de mayor uso, con un porcentaje bastante más elevado que el de los demás movimientos. (60,869 %).
- La resolución más empleada ha sido el movimiento de 2ª descendente con 57 casos (82,608%) y 7 por nota común (10,144%).
- En sólo cinco ocasiones ha realizado el movimiento de 2ª ascendente (7,246%).

<sup>11</sup> El total suma 69 porque en dos casos la séptima está duplicada.



Para finalizar este capítulo, vamos a utilizar el mismo método de análisis con la obra estudiada de Palestrina<sup>12</sup>. Con ello, la tabla 5.11 es la equivalente a la tabla 5.8.

LIB TRA	MAD	Nº COM	SIT COM	DURAC	CONSTI	ESTA	SIT TON	ABOR 7	RESUE 7	GR TO RE
1	4	30	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	2ª des	2ª des	Iº: 2ªinv
1	18	18	4º T	N	Ma,7me	3ª inv	Vº	5ª des	S/R	Iº: F
2	5	7	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	Iº: 2ªinv
2	13	8	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	Iº: F
3	7	33	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	Iº: F
3	7	47	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	Iº: 2ªinv
3	7	57	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des	Iº: 2ªinv
3	24	19	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des	Iº: 2ªinv
3	27	78	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des	IIIº: 1ªinv

**Tabla 5.11.** Tabla de acordes mayor con 7ª menor en Palestrina.

*Fuente:* Elaboración propia.

Se puede comprobar que aparecen 9 casos del acorde mayor con séptima menor, de los cuales, 6 están situados sobre el Vº, el 66,666%. El resto aparecen sobre el IVº, 3 casos, el 33,333%. Dos de estos casos se presentan dentro del proceso cadencial.

Nº Ma7me	SIT TON	GR TO RE
3	Vº	Iº: F
2	Vº	Iº: 2ªinv
1	Vº	IIIº: 1ªinv
3	IVº	Iº: 2ªinv
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	

**Tabla 5.12.** Tabla de ubicación y resolución en la tonalidad de los acordes mayores con séptima menor en Palestrina.

*Fuente:* Elaboración propia.

El grado tonal de resolución más usado es el Iº, con 8 casos (el 88,888%), 3 veces en estado fundamental y 5 en 2ª inversión. mientras que sobre el IIIº lo hace 1 vez, en 1ª inversión.

<sup>12</sup> Nota: No se cita el libro original porque no es el libro consultado. Nuestra fuente bibliográfica procede de <http://www.fondpalestrina.org>

<b>Nº Ma7me</b>	<b>ABOR 7</b>	<b>RESUE 7</b>
5	2ª des	2ª des
3	NC	2ª des
1	5ª des	S/R
<b>TOTAL</b> 9		

**Tabla 5.13.** Tabla de movimiento melódico de las séptimas menores en Palestrina.

*Fuente:* Elaboración propia.

En 5 ocasiones la 7ª es abordada por movimiento melódico de 2ª descendente; 3 veces por nota común y 1 por 5ª descendente. En el movimiento de resolución predomina la 2ª descendente, con 8 casos, de nuevo el 88,888%. En una ocasión no resuelve.



## **Parte III: Algunas aplicaciones del estudio**



*“En el pensamiento científico siempre están presentes elementos de poesía. La ciencia y la música actual exigen de un proceso de pensamiento homogéneo”.*

Albert Einstein (1879 –1955)

## **CAPÍTULO 6: Aplicaciones a la práctica musical**

La evolución y el desarrollo de las partes que intervienen en el campo musical -organología del instrumento elegido, los diferentes sistemas de afinación y el sistema compositivo- dan muestra de que el arte musical es un ente vivo que cambia a través del tiempo. Del mismo modo, ofrecer unos ejemplos sonoros que reflejen esta evolución, nos dará una percepción y una perspectiva más clara del camino que ha llevado la música a lo largo de la historia.

En primer lugar fijamos nuestra atención en una obra representativa del periodo renacentista, *Guárdame las vacas*, del compositor Luys de Narváez, donde el sistema modal es la base de dicha composición y para un instrumento -*la vihuela*- bastante menos desarrollado -acústicamente hablando, en cuanto a la precisión en la afinación y en la construcción- que las actuales guitarras. Con esta obra y este instrumento, ponemos en práctica tres sistemas de afinación diferentes -*Pitagórica, Justa y Temperada*-, para poder comprobar las diferencias entre ellas, dentro de la percepción auditiva.

En segundo lugar elegimos una obra del periodo Clásico, *Sonata II* de Domenico Cimarosa. Es una obra compuesta bajo el sistema tonal, ya plenamente establecido como sistema empleado por todos los compositores europeos de ese momento y que se desarrollará, con posterioridad bajo esos cimientos, hasta alcanzar la plenitud de su desarrollo a finales del s. XIX. El equilibrio en la forma y la jerarquía tonal están claramente plasmados en dicha pieza.

En tercer lugar presentamos una composición del s. XXI, el segundo tiempo de la obra *Alquimia: Un día sin agua*, del compositor José Luis

Godofredo, donde la base del sistema compositivo es atonal, con forma libre y reglamentada bajo la propia perspectiva del autor, que más tarde se argumentará.

Las tres obras están interpretadas con instrumento de cuerda pulsada: vihuela y guitarra. No obstante, la segunda pieza compuesta en origen para piano, aquí se ofrece una transcripción para guitarra.

## 6.1 Guárdame las vacas. Análisis

La obra elegida para esta práctica es una pieza del mencionado vihuelista Luys de Narváez (1503 ó 5? - ¿?), *Guárdame las Vacas (1538)*, facsímil<sup>1</sup>. Hemos consultado la versión que transcribió el musicólogo español Emilio Pujol<sup>2</sup>. También nos hemos basado en la transcripción de Alirio Díaz<sup>3</sup>. Nuestro análisis tiene un enfoque armónico modal y también tonal, ya que en la polifonía Renacentista no se comprendía la armonía como hoy en día la entendemos, sino, en el sentido melódico de las voces contrapuestas.

Formalmente, la obra está constituida por cuatro diferencias o variaciones sobre un mismo tema, siguiendo cada una de ellas el mismo planteamiento armónico, con algún cambio en la cuarta y última diferencia. La escritura que nos presenta es la utilizada en la época, es decir, en tablatura. La textura de la obra es clara y transparente, característica propia de esta época, donde una nota larga actúa de bajo y soporta una línea melódica, que en su discurso pasa por notas, que hoy en día clasificaríamos como un acorde determinado. Como máximo presenta cuatro voces, pero predominan los fragmentos a dos y tres voces -una de ellas, generalmente la soprano, va cantando, mientras una o dos voces inferiores quedan estáticas y son de larga duración-. (Técnica del *cantus firmus*).

Rítmicamente, aunque Emilio Pujol la ubica en un compás de cuatro tiempos (4/4), la inercia melódico-rítmica se corresponde con un compás ternario, como otros transcriptores han hecho. En las transcripciones de esta época, es habitual reducir los valores de las notas a la mitad o a la cuarta parte, para facilitar la escritura solfista, resultando combinaciones de redondas, blancas, negras y corcheas, como valor más pequeño. Así en la versión de Alirio Díaz -con compás de 6/4- el valor de corchea es el más pequeño, siendo la negra en la versión de E. Pujol. En la primera y segunda variación, las dos frases son rítmicamente simétricas. En cambio en la tercera y la cuarta, la primera frase contrasta con la segunda, siendo en la cuarta donde consigue mayor intensidad e imaginación, sin

<sup>1</sup> **Narváez, Luis de.:** *Los seys libros del Delphin*. Valladolid. Impreso por Diego Hernández de Cordoba. 1538. (Ed. actual dirigida por Rodrigo de Zayas, para Opera Omnia).

<sup>2</sup> **Narváez, Luis de.:** *Los seys libros del Delphin*. (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1971. Págs. 85, 86 y 87.

<sup>3</sup> **Narváez, Luys de.:** *Diferencias sobre Guardame las Vacas*. (Transcripción de Alirio Díaz). Padova. G. Zanibon. 1981.

relajar el pulso, para enlazar con una coda formada por dos semifrases, la segunda de éstas conclusiva.

El discurso melódico -y siguiendo siempre con la versión de E. Pujol- transcurre a través de negras sucesivas en gran parte de la obra, relajándose hacia el final (cadencia) de cada frase -cada variación contiene dos frases-, reteniendo el ritmo a través de cortas sucesiones de blancas en la segunda frase, terminando en el último compás con calderón sobre redonda.

La obra está compuesta bajo una concepción de la armonía pretonal<sup>4</sup> interválica, donde se toma como referencia la melodía o parejas de voces, que corresponde a un periodo de transición entre lo modal y lo tonal. No se comprende como la armonía escolástica que surge después del *Tratado de Armonía* de Rameau, a partir de 1722. El discurso musical se concibe como una sucesión de notas combinadas con otras voces estáticas o con poco movimiento. En ocasiones presenta el recurso de *pregunta-respuesta* entre pequeñas células. Emilio Pujol nos indica en su transcripción, que la obra está compuesta sobre el primer tono o modo, (el tetracordo *Re, Mi, Fa, Sol*, con el semitono en el centro), presentando un bemol en la armadura<sup>5</sup>. El ámbito de la obra va desde *La*, dos líneas adicionales por debajo del pentagrama en clave de *Sol*, hasta *Fa*, situado en el espacio sobre la tercera línea adicional por encima del pentagrama, abarcando una tesitura de dos octavas y media. Las alteraciones pasajeras que aparecen en toda la obra son tres: *Si becuadro, Fa#* y *Do#*. La sucesión armónica que presenta es la siguiente:

*Fa Mayor* (c. 1, 2 y 3), I grado del modo protus plagal<sup>6</sup>; *Do Mayor* (c. 4, 5 y 6), V grado dominante del modo plagal; *Re menor* (c. 7, 8 y 9), I grado del modo protus auténtico; *La Mayor* (c. 10, 11 y 12, hasta aquí la primera frase), V grado dominante del modo protus auténtico; *Fa Mayor* (c. 13, 14 y 15), I grado del modo protus plagal; *Do Mayor* (c. 16, 17 y 18), V grado dominante del modo plagal; *Re menor* (c. 19 y 20), I grado del modo protus auténtico; *La Mayor* (c. 21), V grado dominante del modo protus auténtico y *Re menor* (c. 22), I grado del modo protus auténtico. Esta es la armonía que emplea esta obra en sus cuatro variaciones, siendo la última la que presenta una coda con los acordes: *Re menor* (c. 24, 25 y 26), *La Mayor* (c. 27), *Sol menor* y *Re menor* (c. 28), *Mi menor* y *Re menor* (c. 29), *La Mayor* (en primera inversión, c. 30), *Si<sup>b</sup> Mayor* en primera inversión y *Fa Mayor* (c. 31), *Do mayor* y *Re menor* (c. 32), *La Mayor* (c. 33) y *Re menor* (c. 34). La coda expone una mayor cantidad de acordes, con cambios

<sup>4</sup> La época pretonal abarca desde los principios de la polifonía, s.XI y XII, hasta la 2ª mitad del s. XVIII. A lo largo de este periodo se combinan aspectos basados en la teoría modal medieval con elementos que definen la tonalidad clásica (tonalidad funcional triádica).

<sup>5</sup> **Salinas, Francisco.:** *Siete Libros sobre la Música*. (Primera versión castellana realizada por Ismael Fernández de la Cuesta). Madrid. Alpuerto. 1983. Págs. 337 y ss.

<sup>6</sup> Según el Sistema Modal o Gregoriano del Contrapunto renacentista.



más rápidos de armonía -cada acorde dura una blanca-, que proporciona mayor tensión y dinamismo.

Bajo una perspectiva de la armonía clásica tonal, el esquema armónico presenta un bajo que obedece al contexto de la tonalidad bifocal<sup>7</sup>, típica de la época. El bajo de esta obra presenta una estructura interválica basada en alternar una 4ª justa descendente, seguida de una 2ª mayor ascendente, de tal modo que, la 1ª frase concluye en semicadencia en *Re menor* y la 2ª frase en cadencia perfecta.

*1ª Diferencia.*- Respecto a la armonía de esta variación se puede añadir que los compases 7, 8 y 9 contienen el acorde de *Re menor*, aunque en la primera parte (blanca) del compás 8, aparece la primera inversión del acorde de *La menor*, como floreo del acorde de *Re menor*. Los doce primeros compases constituyen la primera frase, a su vez formada por dos semifrases de seis compases cada una y éstas, contienen dos células melódico-rítmicas de tres compases y seis notas cada una. Se caracteriza por la sucesión de blancas del compás 1 al 6. Los compases 7 y 8 poseen un mínimo movimiento, al moverse la voz superior e inferior a modo de floreo en el mismo acorde, contrastando con los compases 9 y 10 que contienen negras, lo que aumenta la ligereza rítmica precedente, para descansar con una *semicadencia* (I-V), de nuevo con blancas y dentro del mismo acorde en los compases 11 y 12, sobre la dominante (*La*) del modo auténtico de *Re*. La segunda frase contiene diez compases, siendo los compases 13, 14, 15, 16, 17 y 18 idénticos -armónica, melódica y rítmicamente hablando- a los compases 1, 2, 3, 4, 5 y 6. La primera y segunda semifrase son contrastantes. La tercera y la cuarta también. Ésta es conclusiva y está formada por los últimos cuatro compases, de los cuales, el primero y la primera mitad del segundo, presentan un continuo de negras y el resto, blancas y redonda final. Al mismo tiempo, los compases 19 y 20 contienen el acorde de *Re menor*; en el compás 21 lo ocupa el acorde de *La Mayor* y el último compás, el 22, se halla la tónica del modo (*Re*) a dos voces octavadas, con lo que ambos compases producen la *cadencia final Perfecta* (V-I), siendo una *Cláusula Sostenida*, ya que resuelve por semitono *Do#-Re*. Las cuatro variaciones concluyen de la misma forma, no obstante, la segunda variación termina con dos notas *Re* redonda, a distancia de dos octavas y antes de resolver, pasa por la dominante del modo (*La*), aunque dicha nota ya se halla en el bajo desde el principio del compás, produciendo doble octava (*La*) que resuelve de forma directa sobre doble octava (*Re*), con movimiento de cuarta ascendente ambas voces. En cuanto a las alteraciones que intervienen, los compases 10, 20 y 21, están ocupados por el acorde de *La Mayor*, lo que implica la alteración (#) de la nota *Do*. Además en el compás 10, tiene alterada la nota *Si* que es *becuadro*, a modo de floreo sobre *Do#*. Finalmente, se puede apreciar la modalidad de la obra, ya que comienza en *Fa Mayor* y acaba en *Re menor* -tonalmente hablando, son tonos relativos-. Desde una perspectiva modal, la obra comienza con el *Modo*

<sup>7</sup> El término Bifocal se entiende como la alternancia entre una tonalidad y su relativa.

*Protus Plagal (Fa)* y termina con el *Modo Protus auténtico en Re*, también llamado, dentro del contrapunto renacentista, *Tono Dorio o Primer Modo*.

### Cuatro diferencias sobre guárdame las vacas.

*Son del primer tono*

Luys de Nárvaez

*Primera diferencia*

Vihuela

1ª semifrase

2ª semifrase

3ª semifrase

4ª semifrase

*2ª Diferencia.*- Contrasta con la primera variación, pues aumenta al doble la ligereza rítmica, ya que la parte melódica o voz superior, está formada casi toda por negras, proporcionando mayor dinamismo melódico, salvo en las cadencias de las dos frases, pues usa en los dos últimos compases, blancas y redonda final. Toda la variación se presenta a dos voces, salvo en la primera cadencia en la primera frase (compases 11 y 12), donde la voz superior e inferior permanecen quietas, mientras que aparece una voz interior con movimiento descendente, que proporciona relajación. Posee 22 compases, en los cuales están perfectamente delimitadas las dos frases, que como en la anterior variación, la primera ocupa 12 compases y la segunda 10. En estas frases no se ven delimitadas las dos semifrases, ya que es un continuo melódico a base de negras. El punto de mayor algidez y tensión melódica se produce en los compases 20 y 21 -cadencia final-,

donde las alteraciones de las notas *Si becuadro* y *Do<sup>#</sup>*, junto con la altura de los sonidos, así lo proporcionan. También la nota *Fa<sup>#</sup>* está presente en esta variación, en los compases 5, 6, 17 y 18. La sucesión armónica y cadencial es la anteriormente expuesta en la primera diferencia. La estructura y el número de compases no cambian, sino que, hay una especie de ornamentación melódica en la voz superior, lo cual se denomina variación ornamental.

*Segunda diferencia*

Vihuela

1ª semifrase

2ª semifrase

3ª semifrase

4ª semifrase

*3ª Diferencia.*- En la primera frase nos presenta una célula rítmica que contrasta con la variación anterior: una blanca asociada a dos negras en cada compás. A la vez contrasta con la segunda frase, donde vuelve a aparecer una melodía de negras continuas, generando un diálogo con cambio de registro, que proporciona mayor intensidad y dinamismo. En la primera frase canta la voz superior alternando con otra voz interior, cada una en compases sucesivos, a modo de contestación y utilizando las mismas notas en ambas voces, siendo octava inferior la voz interior. Todo ello soportado por otra voz inferior con valores largos, que cambian cada tres compases, cambiando también la armonía, la cual ofrece idéntica sucesión que en las variaciones precedentes. La estructuración de las frases, es también igual a las usadas en las variaciones anteriores: la primera frase dura 12 compases y la segunda dura 10. Las semifrases de la primera frase

no están delimitadas, siendo un continuo melódico-rítmico hasta el compás 12, en cambio en la segunda frase, el continuo de negras dura seis compases, contrastando con los 4 últimos compases, donde cambia a blancas continuas hasta la redonda final, que como las precedentes variaciones, está formado por dos notas *Re* a distancia de octava y con calderón. Las notas alteradas *Si becuadro*, *Fa<sup>#</sup>* y *Do<sup>#</sup>*, tienen una presencia parecida a la anterior variación. La sucesión armónica y cadencial es la expuesta en las diferencias precedentes.

*Tercera diferencia*

Vihuela

1ª semifrase

2ª semifrase

3ª semifrase

4ª semifrase

*4ª Diferencia.*- Es la más larga de las cuatro variaciones, pues tiene 34 compases, de los cuales, los 12 primeros corresponden a la primera frase, que contiene dos semifrases de 6 compases cada una. A su vez, éstas contienen 3 células melódico-rítmicas formadas por 1 blanca asociada a 4 negras y siempre con movimiento ascendente, de las cuales la tercera responde a la segunda, a la octava baja y repitiendo las notas. Es decir, hay 2 células que van ascendiendo y la tercera rompe el ascenso para contestar en el bajo, haciendo lo mismo en la segunda semifrase, la cual termina con una *semicadencia*. En cambio, la segunda frase, en su primera semifrase, realiza una escala ascendente, que alcanza el punto más álgido e intenso de la obra, *Fa* sobreagudo, límite de la tesitura mencionada anteriormente, contrastando y rompiendo con las células melódico-rítmicas anteriores. Esta semifrase dura 6 compases y descansa en el sexto compás con 2

blancas, para iniciar la segunda semifrase, también de 6 compases y que contrasta con la primera, pues presenta en sus 3 primeros compases un acorde por compás a 4 voces, donde el primero y el segundo son *Re menor* y el tercero *La Mayor*, cayendo en el cuarto a *Re menor*, manteniéndose en el quinto y sexto compás.

*Cuarta diferencia*

Vihuela

The musical score is divided into six phrases, each indicated by a dashed line and a label above it:

- 1ª semifrase:** Measures 1-6. Chords: Fa M, Do M.
- 2ª semifrase:** Measures 7-12. Chords: re m, La M.
- 3ª semifrase:** Measures 13-18. Chords: Fa M, tetracordo 1º tono, tetracordo 1º tono transportado a Mi, tetracordo 1º tono transportado a Mi.
- 4ª semifrase:** Measures 19-24. Chords: re m, La M, re m. Ends with a Coda symbol.
- 5ª semifrase:** Measures 25-30. Chords: La M, solm, rem, mim, rem, La M.
- 6ª semifrase:** Measures 31-36. Chords: SibM, FaM, DoM, rem, La M. Retardo re-do#, re m.

En este último compás de la segunda frase o compás 24 -en esta variación, la primera y la segunda frase duran 12 compases cada una-, se inicia una coda formada por 2 semifrases. La primera dura 6 compases, desde la segunda parte del compás 24 hasta el compás 30. Esta primera semifrase de la coda, presenta blancas continuas a 2 voces a distancia de tercera, que descienden en la parte superior y con silencios en la parte del bajo hasta el compás 27. En la segunda

parte de éste, contesta con el mismo ritmo de blancas, en la voz interior y el bajo, a distancia de tercera también y continuando descendiendo hasta el compás 30. La segunda semifrase de la coda, se inicia en la segunda parte del compás 30, predominando formaciones acórdicas de blancas a 3 voces, que descienden desde la región aguda sobre el acorde de *Re menor*, para concluir en el compás 33, donde aparece de nuevo el acorde de *La mayor*, resolviendo en el compás 34, de idéntica forma que en las variaciones anteriores -2 redondas de la nota *Re* octavadas-. En los compases 32 al 34 se verifica una especie de *estrecho*, donde la sucesión armónica característica de las segundas frases de todas las diferencias, se produce con valores de duración notablemente reducidos: *Fa, Do, Re, La y Re*. También se aprecia mayor presencia de las alteraciones accidentales anteriormente citadas -*Si becuadro, Fa<sup>#</sup> y Do<sup>#</sup>*-. Los tetracordos del primer modo en *Re*, tienen el semitono entre la segunda y tercera nota *Mi-Fa*. En los compases 13 al 17 se verifica dicha disposición interválica. Dividiendo la frase de 4 en 4 notas, se aprecia la posición del semitono, aún transportado el modo a *Mi*. La sucesión armónica y cadencial es la mencionada anteriormente en las otras diferencias.

## 6.2 Sonata II. Análisis

El pensamiento compositivo o estética musical del momento es el denominado *Clasicismo*, donde es característico el equilibrio en las formas y la claridad en las texturas. Mozart y Domenico Cimarosa (1751-1801) fueron coetáneos y representantes de esta estética, que dos décadas después llevaría a su máximo esplendor Beethoven, a finales del s. XVIII. Se trata, como es habitual en esta época, de una sonata bitemática

*Sistema compositivo.* En el S. XVIII el sistema tonal ya se ha configurado y establecido como sistema compositivo utilizado por los compositores europeos. Cimarosa no es un excepción y en toda su obra se constata con toda claridad. La jerarquía tonal de grados es patente en esta obra, donde el uso predominante de los grados I<sup>o</sup>, V<sup>o</sup> y IV<sup>o</sup> es muy común.

*Análisis armónico.* La tonalidad principal de la obra es La mayor. Comienza y concluye en esta tonalidad, lo que también está indicado en la armadura. A continuación presentamos la partitura, en la que se señala, en cada compás, la sucesión armónica o grados tonales. También se puede apreciar la forma estructural -con indicaciones en la parte superior de cada línea de pentagrama-, las modulaciones y los cambios estructurales.



## Sonata II (Es la 2ª sonata, de las tres transcritas por Julián Bream, para la editorial Faber Music, en 1968.)

*D. Cimarosa*

Tonalidad: LA Mayor

**Allegro**

EXPOSICION( A), 1º TEMA

Musical notation for measures 1-2. Chord symbols: I° (measure 1), V° (measure 2).

Musical notation for measures 3-4. Chord symbols: II° (measure 3), VII° (measure 3), I° (measure 4), II° (measure 4), V° (measure 4), VI° (measure 4), I° (measure 4).

Musical notation for measures 5-6. Chord symbols: II° (measure 5), VII° (measure 5), I° (measure 6), II° (measure 6), V° (measure 6), I° (measure 6). Includes annotation: "Cadencia perfecta Modula al tono de la dominante: I°=IV° de MI M".

EXPOSICION( A), 2º TEMA

Musical notation for measures 7-8. Chord symbols: V° (measure 7), VI° (measure 7), V° (measure 8), I° (measure 8), II° (measure 8), I° (measure 8), II° (measure 8), V° (measure 8), I° (measure 8), V° (measure 8), VI° (measure 8).

Musical notation for measures 9-10. Chord symbols: V° (measure 9), I° (measure 9), II° (measure 9), I° (measure 10), II° (measure 10), V° (measure 10), I° (measure 10), IV° (measure 10), III° (measure 10), IV° (measure 10), III° (measure 10), IV° (measure 10), III° (measure 10), II° (measure 10).

Musical notation for measures 11-12. Chord symbols: I° (measure 11), IV° (measure 11), III° (measure 11), IV° (measure 11), III° (measure 11), IV° (measure 11), III° (measure 11), V° (measure 11), I° (measure 12), II° (measure 12).

DESARROLLO (B), periodo de inquietud modulante.  
Modula al tono de la dominante de la dominante, es decir, a SI menor.

13 Cadencia perfecta I°

15 V° I° V° I° V° VII I° VII I° IV I° V°

17 I° de SI menor y V° de Mi mayor Modula a la Tonalidad de La Mayor I° V°

19 Semicadencia I° V° REEXPOSICIÓN: 1° TEMA tono principal I° V° I°

21 II° VII I° II V Segmento añadido. Modulación a tono I° vecino: Re mayor

23 V° I° II I° II V I° IV I° IV III IV III V Cadencia...



...perfecta I<sup>o</sup> Modulación a Mi mayor REEXPOSICIÓN: 2<sup>o</sup> TEMA V<sup>o</sup> VI<sup>o</sup> V<sup>o</sup> I<sup>o</sup> II<sup>o</sup> I<sup>o</sup> II<sup>o</sup> V<sup>o</sup>

25

27 I<sup>o</sup> IV<sup>o</sup> III<sup>o</sup> IV<sup>o</sup> III<sup>o</sup> IV<sup>o</sup> III<sup>o</sup> V<sup>o</sup> Modula a La M I<sup>o</sup> de Mi M y V<sup>o</sup> de LFM

29 V<sup>o</sup> Semicadencia I<sup>o</sup> CODA en la tonalidad principal La mayor I<sup>o</sup> V<sup>o</sup>

31 I<sup>o</sup> V<sup>o</sup> I<sup>o</sup> V<sup>o</sup>

33 I<sup>o</sup> IV<sup>o</sup> V<sup>o</sup> VI<sup>o</sup> I<sup>o</sup> IV<sup>o</sup> V<sup>o</sup>

35 Cadencia perfecta I<sup>o</sup> V<sup>o</sup> I<sup>o</sup> V<sup>o</sup> I<sup>o</sup>

*Análisis formal***EXPOSICIÓN A**

1º TEMA: tono principal. Compases 1-6	Segmento añadido que modula Compases 6-7	2º TEMA: tono dominante o vecino. Compases 7-13
--	---	--

**DESARROLLO B**

Periodo de inquietud modulante, basado en motivos de los temas Compases 14-19
--

**REEXPOSICIÓN A<sup>1</sup>**

1º TEMA: tono principal. Compases 20-22	Segmento añadido que modula Compases 22-25	2º TEMA: tono principal Compases 25-29
--	---	---

**CODA**

Basada en motivos de los temas. Concluye con una cadencia perfecta en el tono principal. Compases 29-36
--

La sonata bitemática está construida según el esquema A-B-A<sup>1</sup>. Estas tres secciones se pueden describir como:

La sección A, también llamada *Exposición*, contiene el 1º tema en el tono principal y se caracteriza por ser rítmico. El puente o episodio modulante característico en la sonata clásica, en esta ocasión está sustituido por un segmento añadido muy corto, que modula y sirve de nexo de unión para exponer el 2º tema, en el tono de la dominante o un tono vecino.

La sección B, denominada *Desarrollo*, presenta un periodo de inquietud modulante basado en motivos del 1º y 2º tema.

La sección A<sup>1</sup>, llamada *Reexposición*, se vuelve a presentar el 1º tema en el tono principal, al que le sigue otro segmento, con características similares al primero y que conduce a la reexposición del 2º tema en el tono principal.

Finalmente y para terminar la obra, la *Coda*, con citas de motivos de los temas precedentes, que derivan a una cadencia perfecta en el tono principal.

Esta descripción es el prototipo más común usado en esta época, no obstante, se pueden producir algunas variantes respecto a la tonalidades utilizadas.

La tesitura de la obra transcrita para guitarra por Julian Bream -cuya versión original es para piano-, abarca desde un  $Mi_2$  grave, la sexta cuerda, y la nota  $Re_5$ , en la primera cuerda. Así pues, recorre casi tres octavas.

La textura de la obra es clara. Intervienen dos o tres voces que discurren según lo siguiente: un bajo que se mueve en una tesitura en la octava 2, con una voz superior que discurre por las octavas 3 y 4 casi siempre. Realiza motivos muy rítmicos y ágiles que se imitan. Utiliza, en ocasiones, una voz interior central a modo de pedal, es decir, con reiteración de una nota. En otras frases el pedal actúa en el bajo. Usa escasas notas de paso o floreos melódicos, basándose, casi exclusivamente, en el despliegue de los acordes para realizar motivos melódicos, que a la vez son muy rítmicos, proporcionando vigor y sensación de movimiento continuo.

La sonata tiene una entrada anacrúsica y con compás de 4/4, que mantiene durante toda la obra. Su movimiento Allegro y la figuración casi continua de semicorcheas, confiere la mencionada sensación de movimiento rítmico vigoroso.

Los cambios de sección dentro de la estructura están muy claramente marcados por las correspondientes cadencias, con la relajación que ofrece el aumento de duración de las figuras de notas que intervienen en ellas -corcheas y negras- (A-B-A<sup>1</sup>-CODA).

La *Exposición* (sección A) del 1º tema da comienzo con la 1ª semifrase a ritmo de semicorcheas, donde la voz superior asciende, el bajo desciende y la quinta del acorde se repite, como un pedal, en la voz central. Contesta una sucesión de motivos que se imitan, formando así la 2ª semifrase, hasta alcanzar una cadencia evitada en el c. 4. Repite esta misma semifrase con la que concluye el 1º tema, a través de una cadencia perfecta en el c. 6 (Vº-Iº) y relajación corta sobre corchea. Enlaza con un segmento modulante muy corto (4º tiempo del c.6 y 1º tiempo del c.7). A partir de ahí, comienza la exposición del 2º tema en el tono dominante de la tonalidad principal, es decir, *Mi mayor* y con el acorde de Vº de dicha tonalidad.

El 2º tema es rítmicamente idéntico a la 1ª semifrase del 1º tema, donde se usan motivos melódicos ascendentes, esta vez las voces superior e inferior discurren en paralelo y la voz central presenta un pedal con la nota *Si*, tónica del acorde de Vº de *Mi mayor*. Se vuelve a repetir la 1ª semifrase del 2º tema, ocupando los compases 7, 8 y 9. Enlaza con la 2ª semifrase a modo de contestación, siguiendo la misma pauta rítmica de semicorcheas y alternando armónicamente entre dos acordes de forma reiterada. Contesta un motivo que descansa en la tónica de la tonalidad. Continúa con la repetición de la 2ª semifrase, la cual concluye de la misma forma que la precedente, siguiendo un motivo melódico a dos voces a intervalo de tercera en la región aguda y con el

acorde de V°. Contesta el mismo motivo y acorde en una octava inferior, desembocando en el acorde de I°, *Mi mayor* (cadencia perfecta) reiterado con valores de corcheas y relajación sobre negra y silencio de negra. Esto señala el final de la sección A o exposición temática (c. 13).

En el c. 14 se inicia la sección central de la pieza, llamada también *Desarrollo* o sección B. La 1º semifrase está formada por dos compases, de los cuales, el segundo (c. 15) es repetición del primero y se caracterizan por cantar las dos voces superiores a intervalo de tercera, con valores de corchea y ritmo de semicorcheas a modo de pedal en el bajo. En este fragmento, se ha modulado al tono dominante de la dominante, de la tonalidad principal, es decir *Si menor* - también podría decirse que modula a una tonalidad vecina-. En el c. 15 el pedal del bajo asciende una octava respecto al compás que le precede. A esta semifrase le contesta otra en el c. 16, donde el bajo pasa a valores de corchea y una voz superior hace referencias a un motivo del tema con semicorcheas. Deriva, a través de un motivo melódico modulante con valores de semicorchea, a los compases 17 y 18, realizando una imitación de los compases 14 y 15, pero ahora con el acorde de V° de la tonalidad de *La mayor*, dando fin a esta sección por medio de una semicadencia (I°-V°), ya en el c. 19.

En el c. 20 se inicia la sección A<sup>1</sup>, también llamada *Reexposición*. Se reproduce el 1º tema exactamente igual que al principio, excepto que no repite la 2ª semifrase como lo hace en la *Exposición*. Esto ocupa los compases 20, 21 y 22. En este último y en la segunda parte del compás, comienza un segmento añadido, que en esta ocasión va a desarrollarlo un poco más que en la sección A. Modula a la tonalidad vecina de *Re mayor* en el c. 23, realizando una imitación rítmico-melódica idéntica a la presentada ya en el c. 6 y 7 o 1ª semifrase del 2º tema, con un pedal en La (dominante de *Re*). Contesta a ésta en el c. 24 con motivos que hacen referencia a otros ya expuestos, pero variándolos y concluyendo con una cadencia perfecta, a la que sigue inmediatamente un motivo melódico modulante hacia la tonalidad de *Mi mayor*, ya en el c. 25. En éste comienza a reexponer el 2º tema, abarcando el c. 26 la 1ª semifrase y sin repetirla como en la exposición. Del mismo modo lo hace con la 2ª semifrase, que tampoco la repite y ocupa el c. 27. Enlaza directamente con los compases 28 y 29, donde reexpone idénticamente los motivos de los compases 17, 18 y 19, en *La mayor*, pero con una semicadencia menos relajada y enlazando a través de un motivo melódico, en el c. 30, con la *Coda*.

La coda comienza con un pedal en La en el bajo y con acordes en bloque vertical reiterados con valor de semicorcheas, muy rítmico y prolongándose hasta el c. 31 incluido. Esta sensación rítmica continúa en el c. 32 con una escala descendente de las dos voces superiores y por grados conjuntos, en terceras, recorriendo dos octavas que conducen al c. 33. En éste, un motivo, también con semicorcheas, contesta al compás anterior y en mitad de éste, repite la misma

escala descendente y el mismo motivo llenando el c. 34. Ya en el c. 35 dos motivos de dos tiempos se contestan e imitan los motivos del c. 12, pero transportados a la tonalidad de *La* y alternando armónicamente entre el I° y V°, para recaer en el último compás, el 36, en el acorde de tónica marcado reiteradamente en corcheas y finalmente con negra, produciendo una cadencia perfecta conclusiva.

Cimarosa utiliza una serie de motivos, que se imitan y contestan, transportándolos a otras tonalidades. Su concepción armónica es muy clara y tonal, con utilización de la armonía para desplegar la melodía, combinando con maestría todo el material sonoro. Del mismo modo, la estructura es muy clara.

### 6.3 Un día sin agua. Análisis

El origen de esta obra surge de los contactos que tiene el autor con su maestro de composición D. José Báuena Soler, ilustre compositor y académico de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos en Valencia.

Cuando visitaba a D. José una vez a la semana para que el maestro corrigiera y diera buenos consejos al estudiante de composición. Un día al entrar en la habitación donde le daba clase y en la que se hallaba el piano, el maestro me recibió ensayando una pieza para arpa, produciendo unas sonoridades deliciosas, lo que me estremeció y me causó un gran interés por saber sobre la pieza que estaba interpretando.

Cuando acabó le asalté entusiasmado con preguntas como: ¿que obra es y el nombre del compositor? A lo que me contestó que era una obra que estaba escribiendo para arpa. A continuación le propuse que me explicara que sistema compositivo estaba empleando y argumentó que usaba una compleja red de sonidos, siguiendo la serie de armónicos ascendente y descendente. Cada armónico de un sonido fundamental es considerado un sonido fundamental de una nueva serie. Si se pudiera realizar un gráfico de la red que se crearía partiendo de la nota *Do*, seguramente sería tridimensional y de gran extensión.

Este fundamento se quedó grabado en mi memoria, como una génesis, para seguir investigando en la creación de nuevos sistemas compositivos. Años más tarde, cuando de algún modo, mi vida y circunstancias me lo permitieron, me adentré en la composición de algo para guitarra, basándome en los principios que mi maestro me enseñó.

En lo primero que pensé es en hacer una obra descriptiva, cuya fuente de inspiración fuese la naturaleza, los cuatro elementos alquímicos, una reivindicación artística en defensa de nuestro planeta, muy de acuerdo con las circunstancias que nos rodean en estos años, respecto a la lenta y progresiva

destrucción del planeta. Por eso determiné que la obra se llamara *Alquimia* y que estuviese formada por cuatro tiempos, denominándolos como los cuatro elementos: *Tierra, Agua, Fuego y Aire*, pero todos precedidos por *Un día sin*, aludiendo a la carencia de los elementos básicos para subsistir. Como si de alguna forma al escuchar las piezas, éstas preguntaran al oyente: ¿Has pensado que pasaría si no tuviésemos agua? ¿Has pensado que pasaría si no tuviésemos aire?...

Todo esto le proporciona al compositor una serie de imágenes mentales, a partir de la cuales se va inspirando al escribir el discurso musical, que debe evocar o recordar aquello que pretende describir.

*Reglas utilizadas.* La obra, como he mencionado al principio, está basada en la serie de armónicos ascendentes y descendentes (ya se sabe que la serie descendente no existe físicamente hablando, pero se puede practicar una inversión -espejo- de la serie ascendente, lo que nos daría la serie descendente). A continuación se presenta una tabla de la serie de armónicos ascendentes y descendentes de cada una de las notas.

Las notas escritas en cada compás de la obra, se han elegido de acuerdo con la serie armónica de una nota, por ejemplo: en el primer compás las notas son armónicos de la nota *Mi*, convertidos ahora en notas, que se usan para hacer melodías o armonía. La duración de las mismas dependerá del gusto del compositor o de la sensación que pretenda causar. Las notas que proceden de la serie armónica, pueden estar o no unidas, en sucesión melódica, por grados conjuntos, a través de notas de paso que no necesariamente deban estar presentes en la serie armónica tomada como modelo. Del mismo modo se escriben adornos, escapadas, entre otros artificios, dejando gran libertad de elección. Así mismo, cualquier parentesco con la tonalidad o armonía tradicional es pura casualidad, pues no está planteada bajo una perspectiva tonal.

Por regla general, las melodías en el registro agudo suelen estar confeccionadas a partir de la serie ascendente y en el registro grave se suele usar la descendente. En el registro medio se alterna entre una u otra, según convenga dentro del criterio del autor. También se intenta, dentro de lo posible, que las notas estén en la misma altura que aparecen en las series, pudiéndose sacrificar este criterio a favor de la musicalidad y de aquello que pretende el autor.

A continuación presentamos las series armónicas utilizadas por el autor:

The image displays a musical score for six voices, labeled DO, DO#, RE, RE#, MI, and FA. Each voice part is written on a grand staff consisting of a bass clef and a treble clef. The notes are primarily half notes and quarter notes, with some eighth notes. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The score is organized into six systems, each corresponding to a voice part. The notes are written in a clear, legible font, and the overall layout is professional and well-organized.



The image displays a musical score for guitar, organized into six systems. Each system consists of two staves: a treble clef staff on top and a bass clef staff on the bottom. The systems are labeled on the left as FA#, SOL, SOL#, LA, LA#, and SI. The notation includes various note values (quarter, eighth, and sixteenth notes), rests, and accidentals (sharps and naturals). The piece is written in a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The notation is dense, with many notes beamed together, particularly in the later systems.

La elección de la nota cuya serie de armónicos vamos a utilizar como notas reales dentro de un compás, se hace de forma aleatoria y arbitraria -por regla general es la serie de una nota la que llenará el compás, no obstante, en ocasiones



son las series de dos o tres notas las que ocupan un compás e incluso, se anticipa el cambio de serie antes de que concluya el compás. También a veces, una misma serie llena un compás y medio. No hay ningún rigor respecto al momento en que se debe cambiar de nota fundamental y por lo tanto, cambiar de serie-. (Por ejemplo: en el primer compás se elige aleatoriamente la serie de la nota *Mi*; en el segundo compás la serie de la nota *Si*; en el tercer compás las series de las notas *Do*, *Fa*<sup>#</sup>, *Si*; en el cuarto compás la serie de la nota *Mi*, etc. Cualquiera de estas notas podría ser cualquier otra nota). De esta forma vamos ordenando los sonidos procedentes de las series a nuestra conveniencia, de forma que se vayan configurando frases, semifrases, desarrollos y cadencias musicales, que según su duración y altura, sugerirán al autor la continuación del camino a seguir.

*Forma.* No hay una concepción previa definida en cuanto a la forma. Es lo que vaya surgiendo, aunque al finalizar la pieza quede configurada de una forma concreta. Es decir, no se concibe una forma específica, sino que es lo que intuitivamente sugiera lo que se haya escrito y que precede a lo que sigue.

En *Un día sin agua*, se perciben tres partes claramente diferenciadas: la primera y tercera son idénticas, a modo de enmarque, como empezó acabó. La parte central, responde a un desarrollo, donde unas frases dan paso a otras, dentro de un discurso musical marcado por estados de relajación, combinados con otros de mayor tensión y precipitación. Fragmentos líricos contrastan con otros más rítmicos.

La tesitura alcanza toda la extensión de la guitarra, tres octavas y media - de *Mi*<sub>2</sub> hasta *Do*<sub>6</sub> -. La nota más grave escrita en la pieza es *Mi*<sub>2</sub> y la más aguda el armónico octavado *Do*<sup>#</sup><sub>6</sub>.

La pieza contiene 39 compases escritos en 12/8. Las cortas y súbitas paradas del movimiento rítmico entre las semifrases, dejan respirar como si de un discurso hablado se tratara. Las notas largas contrastan con las notas muy rápidas. Las primeras relajan el movimiento, las segundas lo proporcionan y en combinación, va sucediéndose el discurso musical. Los acordes son disonantes en la mayoría de los casos, fruto de la aleatoriedad a la hora de elegir las notas y sirven de nexo de unión entre las semifrases.

En la primera y tercera parte, la textura es muy transparente, con motivos independientes, sustentados con bajos o notas del registro medio de la guitarra, que se van sucediendo a modo de arrebatos, con notas muy cortas en ocasiones, con rubatos y acelerandos, produciendo sensaciones de movimiento y discurrir (del agua). En los compases 1, 2 y 3 las melodías son cortas y unidas por un acorde de negras. Van progresando y adquiriendo mayor dinamismo a través de notas cada vez más rápidas, hasta alcanzar el compás 4, donde se detiene creando tensión a través de la repetición de una misma nota y acelerando el movimiento,

resolviendo con un acorde de blanca con dos *ff*. Del mismo modo son las semifrases en los compases 5, 6 y 7 unidas por un acorde de blancas. A veces hay simetría entre las semifrases e imitaciones como en los compases 4 y 8. Este último resuelve en el c. 9 con una cascada de notas descendentes para relajarse en la última nota y el acorde final, que sirve de unión con el comienzo del desarrollo y segunda parte de la obra.

La parte central o desarrollo comienza con una frase donde se va incrementando el movimiento a través de notas más cortas (c. 10, 11 y 12). En los c. 13 y 14 se produce una imitación a base de tresillos de semicorcheas, que conducen a una nueva frase con indicación de *cantabile*, donde se ralentiza el movimiento, en contraste con el fragmento anterior y se solicita mayor expresividad. Es en la 2ª mitad del c. 14 donde se inicia y aparecen glisandos, en el c. 15, continuando con diversos motivos que se suceden hasta el c. 20 donde termina este periodo con un ascenso de notas rápidas de tresillos y fusas, con indicación de retardando y culminando con el armónico octavado de la nota *Do*<sup>#</sup>, la más aguda de la obra, a modo de cadencia.

Ya en el c. 21 da comienzo dos semifrases simétricas, contestando la segunda a la primera y con el uso del *bending* -efecto sonoro muy usado en la guitarra eléctrica que consiste en partir de un sonido afinado y estirar la cuerda para que dicho sonido ascienda  $\frac{1}{2}$  tono, 1 tono e incluso 1 tono y medio-, ascendiendo la nota  $\frac{1}{2}$  tono. Enmarcado en un clima relajado, resuelve sobre el c. 22 donde súbitamente da comienzo, en contraste con el anterior compás, un ascenso de notas rápidas de tresillos de semicorcheas y cuatrillo de fusas, que llegan hasta la nota *La*<sub>5</sub>, la segunda nota más aguda de la pieza.

Este punto álgido, donde el movimiento se despierta, deriva al c. 23 donde comienza un trémolo -mecanismo técnico guitarrístico muy característico de este instrumento, aunque en este caso, su ejecución plantea algunas vicisitudes-. Se prolonga hasta la primera mitad del c. 24, donde dan comienzo dos semifrases simétricas a modo de pregunta-contestación. Cada una de éstas comienza con un motivo melódico al que contesta una sucesión de acordes disonantes, pesado y rítmico, que desemboca en la segunda mitad del c. 26, donde da comienzo un nuevo periodo. Éste se caracteriza por el uso de un trino a modo de pedal, sobre armónicos de la nota *Do* (c.26 y 27), *Re*<sup>#</sup> (c. 28) y de nuevo *Do* (c. 29 y 30) -la ejecución de este pedal se realiza con la mano izquierda y sin pulsar con la derecha, la cual debe ejecutar a la vez, con la técnica llamada *Taping*, una serie de frases melódicas que se van contestando, siendo también simétricas. El *taping* consiste en golpear con el dedo índice de la mano derecha, los trastes de las notas escritas, produciendo una sonoridad tímbrica característica y diferente a la de las notas pulsadas convencionalmente-. Simultáneamente y con la técnica mencionada, se superponen frases con notas procedentes de otras series armónicas, a lo largo de los compases 28 al 30. Este periodo concluye con una

cadencia sobre un acorde disonante, quedando en suspensión el movimiento, para enlazar con la tercera parte de la obra, que es idéntica que la primera.

## 2-UN DIA SIN AGUA.

(J.L. Godofredo)

**Largo**

Arm.V

**f**

**Rub.** **mp**

**accel.**

**a tempo.** **mf**

**mf** **f** **p** **accel.**

C III

C IX

u.d. s. agua.-2

The musical score consists of seven staves of music, numbered 9 through 15. The notation includes various guitar-specific techniques and markings:

- Staff 9:** Starts with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). It features a sequence of notes with triplets and slurs. A dynamic marking of *dolce* is indicated with a dashed line. A chord label **CIII** is placed above the staff.
- Staff 10:** Continues the melodic line with slurs and accents. Chord labels **C X** and **C VII** are positioned above the staff.
- Staff 11:** Shows a more complex melodic passage with slurs and accents. Chord labels **C X/XI**, **CII**, and **CI** are placed above the staff.
- Staff 12:** Features a sequence of notes with slurs and accents. A chord label **C IX** is placed above the staff.
- Staff 13:** Includes a sequence of notes with slurs and accents. A chord label **C VI** is placed above the staff. The word *Arm.* (Arpeggio) is written above the staff.
- Staff 14:** Continues the melodic line with slurs and accents. A chord label **XII** is placed above the staff.
- Staff 15:** Ends with a sequence of notes, including a glissando marking (*gliss.*) and a chord label **CIX**.

Tempo markings include *a tempo.* at the beginning of the first staff and *Cantabile, meno mosso* at the beginning of the fourth staff.

u.d.s.agua.-3

16 *Rub-* C IX C VIII

17 *mf*

18 *mf*

19 C IV C II *gliss.*

20 C II C VIII *Arm. 8<sup>va</sup>* *rit. ....*

21 *mp* *(bend: 1/2 t.)* *(bend: 1/2 t.)*

Detailed description: This is a guitar score for measures 16 through 21. Measure 16 starts with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). It features a melodic line with a triplet of eighth notes (3, 2, 4) and a bass line with a triplet of eighth notes (1, 4, 4). A *Rub-* (ruba) marking is present. Measure 17 continues the melodic line with a circled 2 and a circled 5 in the bass line, and a triplet of eighth notes (3, 1, 2). Measure 18 has a circled 3 in the bass line and a *mf* dynamic. Measure 19 shows two chords labeled C IV and C II, followed by a glissando. Measure 20 includes chords C II and C VIII, an *Arm. 8<sup>va</sup>* (armature 8va) marking, and a *rit.* (ritardando) marking. Measure 21 features two bends marked *(bend: 1/2 t.)* and a *mp* dynamic.



u.d.s. agua.-4

22

23

24

25

26

CI

CVI

CII

CIII

C I CII

*p*

*p*

*Rub.*

*Rub.*

*Pesante ed ritmico*

*Rit. . . . . mf*

*Meno mosso, a piacere.*

*\*\* T*

*p*

u.d.s. agua.-5

Musical score for guitar, measures 27-31. The score is written for a guitar with a treble clef and a bass clef. Measure 27 begins with a 'T' above the staff. Measure 28 includes dynamics 'p' and 'f'. Measure 29 has a 'T' above the staff. Measure 30 includes a 'C V' marking and a 'Rit.' instruction. Measure 31 starts with 'a tempo.' and 'Arm. V'.

u. d. s. agua. -6

Musical staff 32: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 2/4 time signature. The staff contains a melodic line starting with a quarter rest, followed by eighth and sixteenth notes. A dynamic hairpin indicates a crescendo.

Musical staff 33: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 2/4 time signature. The staff contains a melodic line with triplet markings over the final three measures. Performance markings include *Rub.* (ruba) and *mp* (mezzo-piano). A dynamic hairpin indicates a crescendo.

Musical staff 34: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 2/4 time signature. The staff contains a melodic line with eighth notes. A performance marking of *accel.* (accelerando) is present. A dynamic hairpin indicates a crescendo.

Musical staff 35: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 2/4 time signature. The staff contains a melodic line with dotted notes and slurs. Performance markings include *a tempo.* and *ff* (fortissimo). A dynamic hairpin indicates a crescendo.

Musical staff 36: Treble clef, key signature of one sharp (F#), 2/4 time signature. The staff contains a melodic line with dotted notes and slurs. Performance markings include *CIX* and *mf* (mezzo-forte). A dynamic hairpin indicates a crescendo.



u.d.s.agua.-7



\* **(bend:1/2 t.)**: Estirar la cuerda con el dedo de la mano izquierda en sentido transversal, con objeto de elevar la nota medio tono. La flecha indica la nota sobre la que se ha de ejecutar el bending.

\*\* **Tapping (T)**: golpear con la yema del dedo índice el traste que corresponde a la notas cuyas cabezas están encerradas en un círculo. El bajo de fusas se debe ejecutar como un trino, sin pulsar ninguna nota.

En el siguiente cuadro se indican las notas fundamentales de las series empleadas en cada uno de estos compases:

<b>Compás</b>	1	2	3	4	5
<b>NOTA F.</b>	Mi	Si	Do/Fa <sup>#</sup> /Si	Mi	Mi

<b>Compás</b>	6	7	8	9	10
<b>NOTA F.</b>	Mi/Do	Fa <sup>#</sup>	Re	Do	Re

<b>Compás</b>	11	12	13	14	15
<b>NOTA F.</b>	Mi/Sol	Sol <sup>#</sup> /Fa	Re <sup>#</sup>	La	Fa

<b>Compás</b>	16	17	18	19	20
<b>NOTA F.</b>	Mi/Si/Do	La	Si	Sol <sup>#</sup> /Sol	Fa <sup>#</sup> /Fa/Re <sup>#</sup>

<b>Compás</b>	21	22	23	24	25
<b>NOTA F.</b>	La	Re <sup>#</sup> /Si	Re <sup>#</sup> /Do	Sol <sup>#</sup> /Re <sup>#</sup>	Sol/La <sup>#</sup>

<b>Compás</b>	26	27	28	29	30
<b>NOTA F.</b>	Pedal Do/ Sol <sup>#</sup>	Pedal Do/ Sol <sup>#</sup> /Mi	Pedal Re <sup>#</sup> / Si/Sol	Pedal Do/ Sol/Do/Sol <sup>#</sup>	Pedal Do/ Re <sup>#</sup> /Sol

<b>Compás</b>	31	32	33	34	35
<b>NOTA F.</b>	Mi	Si	Do/Fa <sup>#</sup> /Si	Mi	Mi

<b>Compás</b>	36	37	38	39	
<b>NOTA F.</b>	Mi/Do	Fa <sup>#</sup>	Re	Do/La	

## 6.4 Grabaciones

El objetivo de esta práctica es obtener diferentes grabaciones de una misma pieza musical interpretada con una vihuela y con diferentes afinaciones. Dado que la afinación empleada por la música occidental desde el periodo Barroco, ha sido y es la afinación temperada, los constructores de instrumentos los fabrican de acuerdo con esta convención universal. Es evidente que en la práctica concertística resulta imposible obtener una precisión absoluta de acuerdo con las afinaciones, que los teóricos de mayor peso anteriores al periodo Barroco

proponían: Pitágoras y Zarlino, además del sistema Temperado, -algo que, ya en el Renacimiento, se ha constatado que ocurría y lo hemos documentado: la práctica musical estaba separada de la teoría-.

Este trabajo intenta ofrecer una versión fiel al contexto Renacentista y concretamente, dentro del repertorio vihuelístico español, ya que este instrumento nos permitirá modificar la afinación de las notas dentro del diapasón, a través de las clavijas o por medio de sus trastes, por estar éstos formados por finas cuerdas de tripa, atadas en la parte posterior del mástil y con la posibilidad de poder desplazarse. Con esto se podrá conseguir sutiles cambios en la afinación de cada nota, ayudándonos además, de un afinador electrónico de precisión que nos proporciona de forma muy precisa la frecuencia y los cents que cada una de ellas se desvía de la nota patrón. Ello permite que cada nota sea cotejada con las tablas de afinación que nos han proporcionado dichos teóricos.

*Medios y recursos.* Hoy en día con la vihuela se realizan conciertos, estando construidas a imagen y semejanza de las renacentistas. Aunque sólo nos han quedado dos ejemplares para su contemplación, los constructores que se dedican a su estudio y construcción, se basan en todo tipo de información textual, que también hemos heredado, como la proporcionada por Juan Bermudo y su *Declaración de instrumentos*, ya mencionado.

Como se puede apreciar en las tablas de las afinaciones de Pitágoras y Zarlino, las notas bemolizadas no tienen las mismas frecuencias que las notas sostenidas, por lo que se necesitaría aplicar a los instrumentos mecanismos para obtenerlas. Es decir, por ejemplo en el clave, se necesitaría una tecla para la nota  $Re^\#$  y otra tecla para la nota  $Mi^b$ , lo que sería demasiado complejo y es el motivo por el que finalmente se optó por una afinación temperada, donde se unificara en una sola tecla ambos sonidos, dada la proximidad de sus frecuencias sonoras. En la Vihuela se practica variando sutilmente el entrastado de aquellas notas, que por requerimiento de la obra, es necesario modificarlo. No obstante, no se puede conseguir una afinación precisa, dado que un traste recoge seis notas -la de las seis cuerdas dobles que posee- y si queremos modificar, por ejemplo, las notas de las tres primeras cuerdas, en el tercer traste, desafinaremos las tres notas de las tres cuerdas restantes en el mismo traste. Es por ello, que se practicaba y se practica el colocar el traste ladeado, con lo que se consigue una afinación intermedia de las seis notas que recoge dicho traste. Se puede ver que en la práctica concertística nunca se ha podido escuchar una obra con la aplicación exacta de la teoría musical, correctamente afinada. Nuestro objetivo es conseguir una muestra sonora, de cada una de las notas que intervienen en la obra mencionada, con minuciosa exactitud, para aunar la teoría con la práctica. Usaremos una vihuela del constructor vasco, afinado en Valencia, Asier de Benito Guío.

*El afinador.* Es a finales del s. XX cuando la tecnología nos permite obtener mediciones precisas en las afinaciones de los instrumentos. Dentro del mercado actual, hoy en día se puede medir la afinación de un sonido con hercios y cents, es decir, una frecuencia exacta, con más o menos cents, ya que el semitono contiene cien cents. Así se pueden conseguir afinaciones precisas de una fracción de tono y de cualquier otra distancia interválica. El afinador empleado en esta práctica es el modelo *V Sam* de la marca *Peterson*, fabricado en los Estados Unidos, capaz de realizar todo lo anteriormente expuesto. Los parámetros de este afinador son variables, pudiéndose elegir en base a qué nota están hechos los cálculos para hallar las frecuencias de las notas de la escala. Se puede elegir entre múltiples afinaciones -Kirnberger, Werckmeister, Pitagórica, Justa, Temperamento igual, etc- y seleccionar que la frecuencia de la nota *La* sea entre 433 y 447 Hzs. El registro que es capaz de afinar va desde *Do*<sub>0</sub> hasta *Si*<sub>8</sub>. Para este trabajo, seleccionamos el *Temperamento Igual* con base en *Do* a 261,6256 Hzs. y la nota *La* a 440 Hzs. Como hemos dicho, un semitono equivale a 100 cents, por lo que los doce semitonos de una escala serán 1200 cents.



**Figura 6.1.** Estudio casero.  
*Fuente:* Elaboración propia.

Utilizando las tablas de las afinaciones pitagórica y zarliniana, anteriormente expuestas, vamos a calcular nota por nota, la cantidad de hercios y cents que habría que añadir o quitar para afinar cualquier nota de estas tablas, respecto a la afinación temperada y dispuesto el afinador como se ha indicado. Para realizar esta tabla de equivalencias, se halla la diferencia de frecuencia entre una nota pitagórica y la misma temperada, cuyo resultado será en Hzs. Este dato se somete a cálculos logarítmicos para encontrar su equivalencia en cents, ya que podemos manejar el afinador con estas unidades de medida. Por ejemplo, tomemos la nota *Re*<sub>4</sub> de la tabla pitagórica, cuya medida es 294,3288 Hzs. y la dividimos (para hallar la diferencia entre ambas, hay que dividir las) por la nota

$Re_4$  de la tabla temperada cuya medida es 293,6648 Hzs. La diferencia es de 1,002261081 Hzs., la cual, a través de cálculos logarítmicos nos da un resultado de +3,910042209 cents<sup>8</sup>. A la nota  $Re_4$  temperada del afinador debemos aumentarle 3.9 cents para que se convierta en la nota  $Re_4$  pitagórica.

NOTA	Afinación pitagórica (Hz)	Afinación temperada (Hz)	Diferencia en Hz	Corrección en cents
$C_4$	261,6256	261,6256	1	0
$D^b_4$	275,622	277,1826	0,994369776	-9,774777686
$C^\#_4$	279,3824	277,1826	1,007936285	13,68533232
$D_4$	294,3288	293,6648	1,002261081	3,910042209
$E^b_4$	310,0747	311,127	0,99661778	-5,865339172
$D^\#_4$	314,3052	311,127	1,010215121	17,59505
$E_4$	331,1199	329,6276	1,00452723	7,820006778
$F_4$	348,8341	349,2282	0,998871512	-1,954780859
$G^b_4$	367,496	369,9944	0,993247465	-11,72986576
$F^\#_4$	372,5098	369,9944	1,006798481	11,72993442
$G_4$	392,4384	391,9954	1,001130115	1,955389391
$A^b_4$	413,433	415,3047	0,995493188	-7,819980385
$G^\#_4$	419,0736	415,3047	1,009075024	15,64012963
$A_4$	441,4932	440	1,003393636	5,86523221
$B^b_4$	465,1121	466,1638	0,997743926	-3,910204534
$A^\#_4$	471,4578	466,1638	1,011356523	19,54999853
$B_4$	496,6798	493,8833	1,005662269	9,775064063
$C_5$	523,2512	523,2512	1	0

**Tabla 6.1** Cálculo de equivalencias de la afinación pitagórica.

*Fuente:* elaboración propia.

NOTA	Afinación de Zarlino (Hz)	Afinación temperada (Hz)	Diferencia en Hz	Corrección en cents
$C_4$	261,6256	261,6256	1	0
$D^b_4$	282,5556	277,1826	1,019384334	33,23770386
$C^\#_4$	272,5266	277,1826	0,983202409	-29,32757355

<sup>8</sup> Véase V. Liern, *Métodos numéricos en música*, Epsilon, 30, pp. 51-60, Sevilla, 1994.

D <sub>4</sub>	294,3288	293,6648	1,002261081	3,910042209
E <sup>b</sup> <sub>4</sub>	313,9507	311,127	1,009075715	15,64131575
D <sup>#</sup> <sub>4</sub>	306,5925	311,127	0,985425566	-25,41743237
E <sub>4</sub>	327,032	329,6276	0,992125659	-13,68628282
F <sub>4</sub>	348,8341	349,2282	0,998871512	-1,954780859
G <sup>b</sup> <sub>4</sub>	376,7408	369,9944	1,018233789	31,28261579
F <sup>#</sup> <sub>4</sub>	363,3688	369,9944	0,982092702	-31,28266162
G <sub>4</sub>	392,4384	391,9954	1,001130115	1,955389391
A <sup>b</sup> <sub>4</sub>	418,6009	415,3047	1,007936823	13,68625751
G <sup>#</sup> <sub>4</sub>	408,79	415,3047	0,984313445	-27,37235274
A <sub>4</sub>	436,0426	440	0,991005909	-15,64132208
B <sup>b</sup> <sub>4</sub>	470,926	466,1638	1,010215722	17,59608047
A <sup>#</sup> <sub>4</sub>	454,2111	466,1638	0,974359442	-44,96881579
B <sub>4</sub>	490,548	493,8833	0,993246785	-11,73105125
C <sub>5</sub>	523,2512	523,2512	1	0

**Tabla 6.2** Cálculo de equivalencias de la afinación de Zarlino.

*Fuente:* elaboración propia.

De esta forma podremos medir nota a nota, todas las contenidas en la obra objeto de estudio y grabación, para después poder recomponer la obra, en las tres versiones con las tres afinaciones mencionadas, a través de un programa informático de edición de audio *-Protools-*. El resultado será de una afinación impecable y precisa, realizado con un instrumento de la época y resultando algo que se ajusta a la teoría del momento histórico, que por otro lado, nunca se ha escuchado, con la sonoridad de la vihuela, a lo largo de la historia.

*Medios informáticos y de grabación.* Para realizar la grabación se emplea un ordenador *Mac G4* con uno de los programas de grabación y edición más interesantes del mercado, el *Protools 5.1*, capaz de registrar muestras con una profundidad sonora de 24 bits a 96 KHz. Las cajas acústicas del equipo son de la marca *Genelec*, de última generación. Se emplean dos micrófonos: uno es de condensador y válvula, de la marca *Rode*, el modelo *NTK*, y otro, es un micrófono de condensador de la marca *Blue Bird*, ambos de calidad profesional. El primero proporciona una captación sonora dulce y redonda, donde los graves son ostensibles. El segundo no tiene tanto campo de captación en los graves, pero proporciona unos medios y agudos muy puros y transparentes. La combinación de ambos da como resultado dos pistas de grabación (estéreo) con una sonoridad

coloreada de un brillo soportado por unos graves suaves y profundos, a la vez que posee una alta presencia sonora.



**Figura 6.2.** Micrófonos utilizados en la grabación.  
*Fuente:* Elaboración propia.

*Preparación.* La grabación de la obra se realiza en el *estudio casero* del que escribe este trabajo. No es un estudio de grabación acondicionado acústicamente para la realización de grabaciones profesionales, por lo que comenzamos con acondicionar, medianamente, el espacio acústico donde vamos a grabar. Para ello, montamos un espacio de 2 mts<sup>3</sup>, aproximadamente, a base de cuerdas, mantas y edredones, evitando así en gran parte, las reflexiones sonoras y ondas estacionarias, que se producen en las paredes de las habitaciones de las viviendas convencionales, terminadas con yeso y recubiertas con pintura plástica. Los edredones y las mantas poseen la particularidad de ser materiales absorbentes, aunque no lo son al cien por cien, disminuyen los efectos reflectantes, lo cual no influye en la afinación de las notas, pero sí en la calidad de la grabación.





**Figura 6.3.** Estudio casero.  
*Fuente:* Elaboración propia.

Por otro lado, los dos micrófonos se sitúan dentro del habitáculo protegido por los edredones, juntos, a una distancia aproximada de unos diez cm. y paralelos en el plano que se forma con la situación en la que se va a tocar la vihuela. El instrumento colocado frente a los micrófonos, a una distancia aproximada de unos diez cm., hará que la captación del sonido sea la más pura, alejada de las reflexiones. Es evidente que no nos encontramos en una sala anecoica, donde no hay que preocuparse por las reflexiones.

#### **6.4.1 Grabación de *Guárdame las vacas* con vihuela.**

*Grabación.* Una vez adecuada la sala, dentro de nuestras limitaciones, nos ponemos a afinar la primera nota de la afinación temperada -ya hemos mencionado el ámbito de la obra *Guárdame las Vacas* de Luys de Narváez -. El afinador Vsam posee un preset de fábrica con la afinación temperada, por lo que no es necesario buscar la frecuencia de cada nota, ya que están memorizadas en el aparato. Así afinamos la primera nota del ámbito y la grabamos inmediatamente después, para evitar desajustes de afinación. Se hace una toma con una duración de entre uno y tres minutos, con sucesivas pulsaciones, dejando extinguirse el sonido de cada una de ellas. De esta forma obtendremos diversos timbres e intensidades de una misma nota, para después poder elegir la que más nos convenga, atendiendo a criterios musicales referentes a la homogeneidad tímbrica y cierta desigualdad en la intensidad entre las diversas notas que constituyen una frase musical, teniendo en cuenta los acentos propios del compás y la dirección de la frase.



Una vez finalizado el registro de todo el ámbito sonoro de la obra en la afinación temperada, nos disponemos a realizar la misma operación con la afinación pitagórica y zarliniana. Para ello, se ha calculado, a partir de las tablas de frecuencias de las notas de cada una de estas afinaciones, la cantidad de cents que cada nota debe tener, a partir de la afinación temperada, ya que el afinador, da las notas temperadas, con la posibilidad de subir o bajar la afinación, sumando o restando cents. Con ello conseguimos una afinación perfecta de las notas de los sistemas pitagórico y zarliniano. En primer lugar grabamos todas las notas pitagóricas y después las de Zarlino, con el mismo procedimiento que el temperado.

Con el fin de evitar errores, se verifican con el afinador cada una de las notas grabadas de los tres sistemas de afinación, comprobando que no hay ningún error de calibración del afinador con la nota testada.

*Edición.* Una vez concluido el proceso de grabación de los tres sistemas de afinación, iniciamos el proceso de edición, es decir, vamos colocando en la pantalla del ordenador dedicada a este menester, la sucesión de notas que nos indica la tablatura de la obra. Para la elección de cada nota aplicamos criterios de timbre y dinámica, de modo que unas notas con otras guarden cierta homogeneidad. Así pues, realizamos la edición de la obra en cada uno de los sistemas de afinación mencionados.

*Dinámica y agógica.* En esta fase, contemplaremos la dinámica de las frases musicales, verificando y corrigiendo la intensidad sonora de las notas, para que las acentuaciones estén en su sitio y el fraseo musical resulte lo más natural y expresivo posible. Después se contempla la agógica de las frases, atendiendo principalmente a las comas de respiración y a los pequeños o grandes ritardandos, para lo cual, desplazaremos sutilmente aquellas notas que intervienen en los compases que requieren dicho tratamiento.

*Masterización.* Esta es la última fase del proceso de grabación. En él se van a realizar los últimos ajustes para dar el acabado final y son de índole acústico, fundamentalmente. Las tres versiones de la obra se procesan por medio de un ecualizador, para equilibrar y compensar los rangos de frecuencias, pudiendo añadir un color tímbrico general más o menos grave, o agudo, pasando por la región central de los medios, en la que también podemos aumentar o disminuir estas frecuencias.

Encontrada la ecualización general que quedará definitivamente en el acabado o master de la grabación, las versiones de la obra se procesan con otro efecto que sitúa a la grabación, en otro espacio diferente en el que fueron hechas las tomas de grabación y esto es, la reverberación. Con ésta, se consigue el efecto de reverberación de salón de conciertos, pudiendo elegir el tamaño de la sala, ya

que acústicamente hablando y según las dimensiones de las salas, éstas proporcionan reverberaciones más o menos amplias y densas. Ello proporciona un poco de realismo a toda la artificialidad que conlleva este tipo de proceso, el cual está carente del factor humano interpretativo que posee el directo.

Por último, se procesa todo a través de un compresor-maximizador. Con esta herramienta se pretende evitar que los picos de dinámica sobrepasen los cero dbs., al mismo tiempo que se aumenta y maximiza la dinámica del conjunto sonoro grabado, para conseguir la máxima cantidad de volumen, sin que por ello saturé o rompa el sonido. Lo único que queda por hacer es verificar con otros equipos de corte doméstico, que el CD ha quedado, según nuestro criterio, con la máxima calidad sonora posible, dentro de nuestras posibilidades y según el equipo usado en este proceso. Contiene 15 pistas o muestras con susceptibles cambios en las versiones, tanto de afinación como de ambientación. Los contenidos se pueden clasificar dentro de tres apartados:

1- Cinco muestras de la obra Guárdame las Vacas sin reverberación, es decir, el sonido es plano, no hay sensación de profundidad que se asemeje al propio ambiente de la ejecución en directo y dentro de un espacio sonoro adecuado, como puede ser una capilla abovedada, un salón de actos no muy grande, etc. Las muestras se presentan en este orden:

- Pista 1- Versión Pitagórica con alteraciones #.
- Pista 2- Versión Zarlíniana con alteraciones #.
- Pista 3- Versión Temperada.
- Pista 4- Versión Pitagórica con alteraciones b.
- Pista 5- Versión Zarlíniana con alteraciones b.

2- Cinco muestras de la misma obra -las mismas cinco anteriores-, pero aplicándoles el efecto de reverberación mencionado. En el CD están situadas de la siguiente forma:

- Pista 6- Versión Pitagórica con alteraciones # y reverberación.
- Pista 7- Versión Zarlíniana con alteraciones # y reverberación.
- Pista 8- Versión Temperada con reverberación.
- Pista 9- Versión Pitagórica con alteraciones b y reverberación.
- Pista 10- Versión Zarlíniana con alteraciones b y reverberación.

3- Cinco muestras de un fragmento corto de la obra, donde es más ostensible las diferencias de afinación. En el CD guardan el siguiente orden:

- Pista 11- Melodía Pitagórica con alteraciones #.
- Pista 12- Melodía Zarlíniana con alteraciones #.
- Pista 13- Melodía Temperada.

- Pista 14- Melodía Pitagórica con alteraciones b.
- Pista 15- Melodía Zarliniana con alteraciones b.

Estas últimas *melodías* nos ha parecido innecesario ofrecerlas con reverberación, ya que la nitidez de las versiones sin este efecto, hacen más aparentes las diferencias entre las afinaciones empleadas.



**Figura 6.4.** Vihuela construida por Asier de Benito, utilizada en esta práctica.  
*Fuente:* Elaboración propia.

#### 6.4.2 Grabación de la *Sonata II* y *Un día sin agua* con guitarra

Las grabaciones de la *Sonata II* y *Un día sin agua*, que aparecen en las pistas 16 y 17, respectivamente, del CD que se incluye en esta memoria, están realizadas con guitarra española tradicional, instrumento para el cual han sido transcrita y compuesta respectivamente. El objetivo es poder apreciar el desarrollo armónico, melódico y rítmico, que ha sido propuesto por la música en la historia. Hemos grabado tres obras para hacer un recorrido, donde se escuchen tres importantes estilos con distintos sistemas compositivos: *Guárdame las vacas* (Renacimiento- modalidad); *Sonata II* (Clásico-tonalidad); *Un día sin agua* (Contemporáneo-atonal).

Hemos utilizado las mismas herramientas técnicas que en la anterior grabación de *Guárdame las vacas*, pero no hemos grabado nota por nota, para después editar con el ordenador y obtener la grabación completa de la pieza.

Dado que el objetivo es ver el desarrollo de los sistemas de composición, hemos hecho tomas de diferentes versiones interpretativas de cada pieza, evitando así la edición y sólo con la afinación temperada convencional. De entre las versiones interpretativas hemos elegido las más adecuadas, según nuestro criterio, procesando intensidades, ecualizaciones, reverberaciones y masterización. Por eso, sólo hay una versión de cada una de estas piezas en el CD final.



**Figura 6.5.** Guitarra construida por *Amalio Burguet*, utilizada en esta práctica.  
*Fuente:* Elaboración propia.



---

*El arte, en vez de declinar, debe conquistar la esfera de la tecnología.*

Otto K. Wagner (1841 – 1918)

## **CAPÍTULO 7: Formación integral para el estudiante de música**

---

Los contenidos de los diferentes planes de estudio de todas las materias del conocimiento han cambiado mucho, pero estos cambios resultan insignificantes si los comparamos con la evolución de los materiales: la informática.

Es innegable que los estudiantes actuales conviven con la tecnología como nunca lo habían hecho anteriormente. De hecho, han incorporado a sus vidas el material electrónico con tal naturalidad, que a los que pertenecemos a otras generaciones sigue sorprendiéndonos (no sin cierta envidia) su destreza. Si la Música despierta un interés que podemos aprovechar para las clases de Matemáticas, los procesos tecnológicos que hay detrás de ella, pensamos que también pueden utilizarse en el mismo sentido.

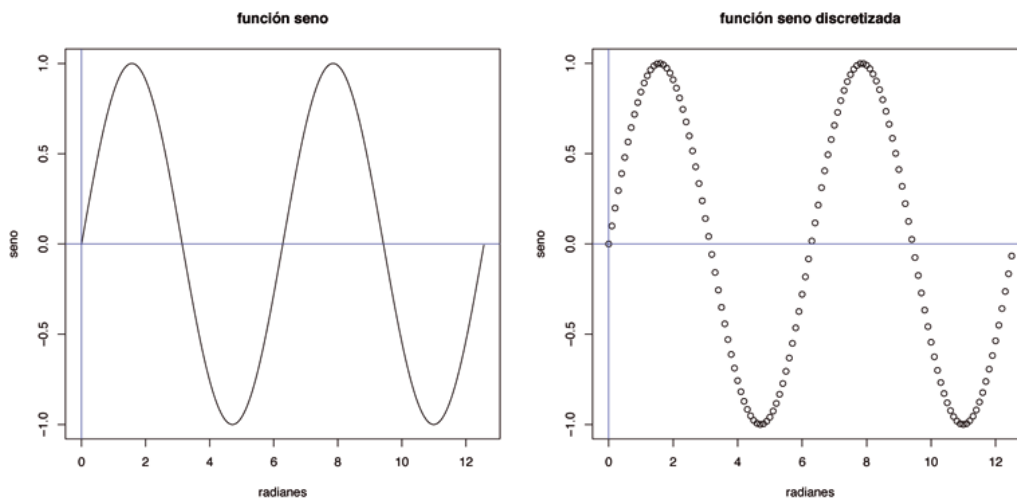
Una estrategia de aprendizaje es aprovechar los gustos y las habilidades de nuestros estudiantes en el campo informático, para potenciar la comprensión de conocimientos pertenecientes a otras disciplinas y que dejen de percibir los contenidos de éstas, como algo ajeno a sus vidas cotidianas.

### **7.1 De la música en directo al audio digital**

El sonido se origina a partir del movimiento de los objetos, por ejemplo un diapasón que vibra al ser golpeado. El movimiento del diapasón genera cambios en la presión del aire que lo rodea. Esta presión, que varía con el tiempo, se propaga por el aire en todas las direcciones y cuando llega a otro objeto (por ejemplo, el tímpano) provoca que éste se mueva de la misma forma que lo hizo el diapasón, sólo que algo más tarde ya que la señal necesita un poco de tiempo para propagarse a través del aire. Así, podemos pensar en el sonido como en una presión que varía con el tiempo. Igual que sucede con las ondas que se producen

cuando se tira una piedra en un estanque, las ondas de sonido van debilitándose en amplitud conforme van alejándose de su punto de origen.

El sonido, como la luz o la energía, es una señal que tiene una variación continua se trata, por tanto, de una señal analógica que se puede representar mediante una función matemática continua del tiempo,  $f : [0, T] \rightarrow \mathbb{R}^+$ . Esta función se puede discretizar simplemente observándola en una sucesión finita de puntos,  $\{f_k\}_{k=1}^N$ , y está claro que cuantos más puntos elijamos, más se parecerán la función y la sucesión.



**Gráfico 7.1** Discretización de la función seno  
Fuente: Elaboración propia

El audio digital es la representación de señales sonoras mediante un conjunto de datos binarios. Un sistema completo de audio digital comienza habitualmente con un transceptor (micrófono) que convierte la onda de presión que representa el sonido en una señal eléctrica analógica. Esta señal analógica atraviesa un sistema de procesamiento analógico de señal, en el que se puede realizar algunas transformaciones para que se asemeje mucho más a la señal audio original.

Tras el procesamiento analógico, la señal se muestrea, se cuantifica y se codifica. El muestreo toma un número discreto de valores de la señal analógica por segundo (*tasa de muestreo*) y la cuantificación asigna valores analógicos discretos a esas muestras. La codificación asigna una secuencia de bits a cada valor analógico discreto.

La tasa de muestreo es el número de muestras por unidad de tiempo, generalmente se mide en Hercios o kHz (muestras o miles de muestras,

respectivamente, por segundo). Por ejemplo, para tener la calidad de un CD comercial se realiza un muestreo a 44,1 kHz. La telefonía por Internet por lo general tiene velocidades de muestreo de alrededor de 8 kHz. A medida que aumenta la frecuencia de muestreo, mejora la calidad del sonido, sin embargo para el oído humano no tiene demasiado sentido emplear frecuencias de muestreo muy superiores a 40 kHz.

En cuanto a los valores muestreados de la función, éstos se almacenan en el ordenador como enteros, siendo habitual, hasta hace bien poco, 16 el número de bits adjudicado a cada valor. Sin embargo, hoy en día, con la mejora de los equipos informáticos, ya se utilizan 64 bits para aparatos de gran calidad.

El sistema de audio digital suele terminar con el proceso inverso al descrito. A partir de la representación digital almacenada se obtienen el conjunto de muestras que representan. Estas muestras pasan por un proceso de conversión digital-analógica proporcionando una señal analógica que tras un procesado (filtrado, amplificación, ecualización, etc.) inciden sobre el transceptor de salida (altavoz) que convierte la señal eléctrica en una onda de presión que representa el sonido.



**Figura 7.1** Esquema del sistema de audio digital  
*Fuente:* Elaboración propia

La tasa de muestreo y el número de bits por muestra son dos de los parámetros fundamentales a elegir cuando se quiere procesar digitalmente una determinada señal de audio. Para comprobar la influencia que tienen en la calidad del proceso la tasa de muestreo y el número de bits utilizado, podemos escuchar (en <http://www.music.informatics.indiana.edu/courses/I547>) el mismo fragmento del segundo movimiento del Concierto para oboe de Mozart con diferentes profundidades de bits y frecuencias de muestreo.

Veamos a continuación algunos ejemplos prácticos de los procesos que hemos descrito.

## 7.2 La sustitución eventual del intérprete: el *sampleado*

Hace poco más de dos décadas era impensable que un músico pudiera disponer en su casa de herramientas técnicas que le permitieran hacer uso de los instrumentos de la orquesta, de un grupo de pop o de cualquier sonido de la naturaleza que podamos imaginar. En la actualidad, el músico cuenta con



herramientas informáticas sencillas y asequibles de las que, a continuación, daremos algunos ejemplos.

En la primera mitad del s. XX, K. Stockhausen (1928–2007) inició una corriente, dentro del ámbito de la vanguardia clásica, en la que las composiciones incluían elementos sonoros de instrumentos electrónicos y acústicos, al estilo se le denominó *Música electroacústica*. Sin embargo, hubo que esperar hasta la década de los setenta para que grupos como Kraftwerk ('central energética' en alemán) comenzaran a utilizar en sus composiciones los primeros *sintetizadores*, instrumentos de teclado en los que el sonido producido era generado a partir de componentes electrónicos. Desde entonces, la industria electrónica no ha parado de innovar en busca de mejores resultados, tanto en la reproducción del sonido como en su grabación. Aunque hoy en día los primeros sintetizadores han quedado obsoletos, siempre hay quien desea desempolvarlos y utilizarlos, por nostalgia quizá.

Algo más tarde que los sintetizadores surgieron los *samplers* (muestreadores). Su aparición a mediados de los ochenta, introdujo una nueva perspectiva en la fabricación de aparatos musicales electrónicos puesto que se abría un nuevo campo de aplicaciones y prestaciones.



**Figura 7.2** Imagen de un sampler sin teclado

*Fuente:* Elaboración propia

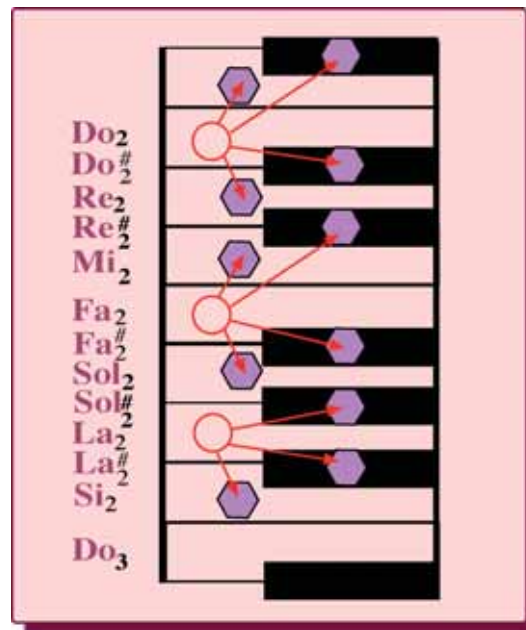
Los samplers son capaces de tomar muestras de cualquier fuente sonora, a través de un micrófono o bien, reproduciendo *bibliotecas de samplers*, realizadas en estudios de grabación en las mejores condiciones y que luego se comercializan, para que los usuarios puedan tener muestras de cualquier instrumento acústico o electrónico. Con esto, el compositor tiene la posibilidad de escuchar su creación con el timbre de los instrumentos que intervienen en su obra. Desaparece así el inconveniente que tuvieron algunos compositores anteriores a esta nueva generación tecnológica. El no poder escuchar con sonido real la obra compuesta,

porque no hubo ninguna agrupación orquestal que tuviese interés por montar y estrenar su composición.

El sampler tiene la cualidad de grabar muestras de notas, por ejemplo, de un chelo y asignar dichas notas a la octava correspondiente en el teclado. Desde luego, a pesar de lo que pudiera parecer, la idea no consiste en grabar todas las notas que puede producir un chelo, sino que, se graban algunas y a partir de ellas se obtiene el resto. La razón por la que se hace así es que con ello se consigue reducir sustancialmente el uso de memoria.

Las notas contiguas a las que se han muestreado se obtienen de la muestra más cercana, aumentando o disminuyendo la frecuencia sonora de la muestra. Por ejemplo, grabando tres notas por octava (que pueden ser el *Do*, *Fa*, *La*) pueden obtenerse el resto de notas de esa octava con buena calidad. El proceso, que se esquematiza en el gráfico, es el siguiente:

- 1) Se muestrea el  $Do_2$  de la cuarta cuerda del chelo y se asigna a la tecla y octava correspondiente del teclado.
- 2) Las notas  $Do^{\#}_2$  y  $Re_2$  se consiguen a partir de la nota  $Do_2$  muestreada, ya que el propio aparato aumenta la frecuencia (medio tono y un tono respectivamente) y se la asigna a las teclas  $Do^{\#}_2$  y  $Re_2$ , sonando perfectamente afinadas.
- 3) A continuación obtenemos una muestra de la nota  $Fa_2$  y la asignamos a su correspondiente octava y tecla.
- 4) Las notas  $Fa^{\#}_2$  y  $Sol_2$  se obtienen al aumentar medio tono y un tono el  $Fa$ . Si además disminuimos medio tono y un tono se obtienen, respectivamente, las notas  $Re^{\#}_2$  y  $Mi_2$ . Posteriormente se asigna a cada nota una tecla.
- 5) Repetimos el proceso grabando el  $La_2$  y generando las notas  $La^{\#}_2$ ,  $Si_2$  y  $Sol^{\#}_2$ .



**Figura 7.3** Esquema del funcionamiento de un sampler. Las circunferencias representan las notas grabadas y los hexágonos las notas que se obtienen subiendo o bajando las anteriores  
*Fuente:* Elaboración propia

Los sonidos obtenidos al aumentar o disminuir una muestra, no tienen la misma calidad que la propia muestra, pero mientras que no se aumente o disminuya más de un tono, el sonido queda tímbricamente aceptable, además de perfectamente afinados. A partir del tono el sonido pierde calidad y se desvirtúa. De este modo, tomando tres o cuatro muestras por octava el resultado puede quedar bastante real. Lo ideal sería tener una muestra por cada nota de la octava, pero esto implicaría una cantidad de memoria elevada y haría que el aparato fuese lento y muy costoso.

Respecto a la *frecuencia de muestreo* y la *profundidad de bits* a la que hacíamos referencia en el apartado anterior, los sampleadores han pasado en pocos años de los 8 bits, y una frecuencia de 44.1 kHz a los 64 bits lineales y una frecuencia de muestreo de hasta 192 kHz. Con estas características, los sonidos que se obtienen son de una calidad suficiente como para que se utilicen habitualmente en la música pop, tanto para realizar grabaciones en estudios como para ofrecer conciertos en directo.

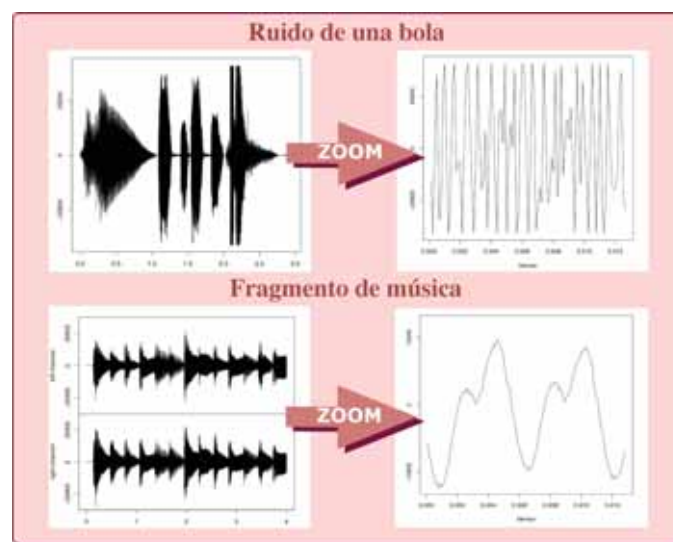
Actualmente los samplers se comercializan con o sin teclado físico y tanto en hardware como en software. Estos últimos, al manejarse desde el ordenador, permiten escribir música y hacer que se *disparen* los sonidos a partir de un programa apropiado (Cubase, Protools, Logic...) que está en el mismo ordenador en el que se almacenan las muestras sonoras. Sin embargo, en conciertos en directo, sigue utilizándose un teclado maestro (que sustituye al programa de

escritura musical) que conectado al ordenador, dispere las muestras sonoras vía MIDI.

A pesar de que creemos que con estos ejemplos se puede ver la gran utilidad de la tecnología en la música, no nos gustaría dar la impresión de que por interesantes que resulten los procesos informáticos y matemáticos, sólo podemos participar de ellos como espectadores. Lo cierto, es que en las clases de matemáticas y música podemos realizar prácticas sobre estos temas que pueden resultar atractivas y formativas para nuestros alumnos. A continuación veremos algunas de ellas.

### 7.3 Ruido frente a música

La distinción entre música y ruido, que se intenta explicar desde los primeros cursos de Música, no es clara y depende de la sociedad en que se analice. Puede suceder que algunas personas consideren como ruido lo que otras personas consideran como música e incluso pueden aparecer mezclados voluntariamente. Por ejemplo, el timbre de bicicleta aparece en la canción *Bicycle race* del grupo británico Queen. En la música electroacústica, se emplean habitualmente lo que en la teoría musical se denominan ruidos: pasos, timbres diversos, tumultos de gentío en estaciones, mercados, etc, y un sin fin de sonidos-ruidos de la naturaleza que rodean al ser humano en la cotidianidad diaria. ¿Cuál es la diferencia esencial entre música y ruido? Para describirla, a continuación representamos las ondas que se producen al golpear una bola de béisbol y al reproducir un fragmento de *Guárdame las vacas*, en la versión de Luis de Narváez (aprox. 1500-1550), interpretado con una vihuela.

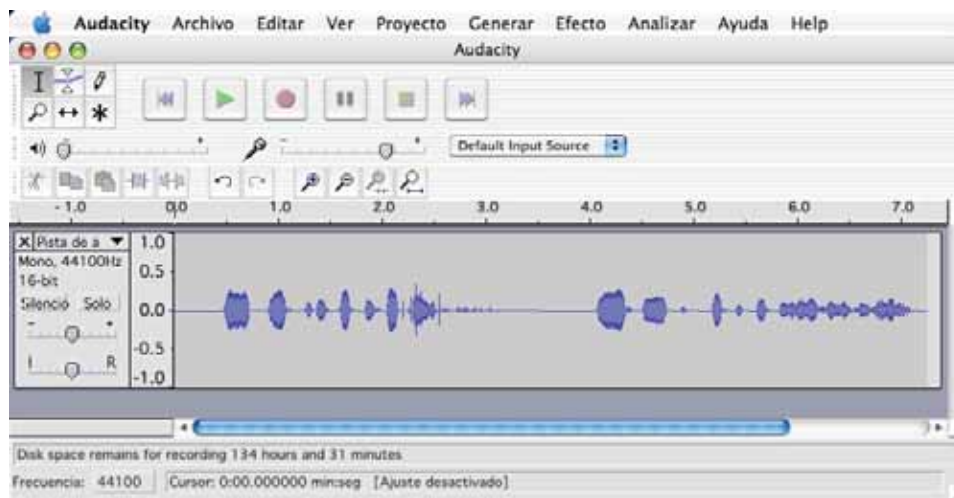


**Figura 7.4** Gráfico de las ondas sonoras producidas por ruidos y música  
*Fuente:* Elaboración propia

En este ejemplo, la primera diferencia es que los ruidos están grabados en mono (sólo hay un canal por el que nos llega el sonido) mientras que la música lo está en estéreo (nos llega por dos canales, izquierdo y derecho), sin embargo eso no es lo que marca la diferencia más importante. Si ampliamos con más detalle un fragmento de las ondas que aparecen a la izquierda de la gráfica encontramos la característica fundamental que distingue ambas ondas: Para la música la función es periódica, mientras que para el ruido no es así.

A partir de este ejemplo podemos mostrar al estudiante cómo poder comprobar la periodicidad de una función y que ello resulta útil, no sólo para analizar propiedades de una función (que permiten por ejemplo dibujarla con más facilidad), sino que con ella se determina la esencia de la música que escuchamos todos los días.

En el aula podéis hacer prácticas con el programa Audacity® que funciona con Windows, Macintosh, Linux y se puede descargar de forma gratuita<sup>1</sup>. El programa es sencillo de manejar, está parcialmente en castellano y entre sus herramientas está la posibilidad de grabar sonidos o importarlos de un archivo, por ejemplo de un CD, analizar las frecuencias o realizar un zoom de las ondas sonoras.



**Figura 7.5** Pantalla del programa Audacity®

*Fuente:* Elaboración propia

Si somos capaces de que el alumno compruebe que las ondas que aparecen, con este u otro programa, no son más que un caso particular de las gráficas de funciones que explicamos en clase, estamos dando un paso más en la labor de convencerlo de que las Matemáticas están presentes en su vida cotidiana.

<sup>1</sup> Audacity® puede descargarse por ejemplo en <http://audacity-portable.softonic.com/descargar#pathbar>.

Pero no es ésta la única utilidad del ejemplo. El hecho de que la música requiera que las funciones sean periódicas, nos va a permitir que seamos capaces de crear notas con algunos conceptos vistos en clase.

## 7.4 Construyendo notas musicales

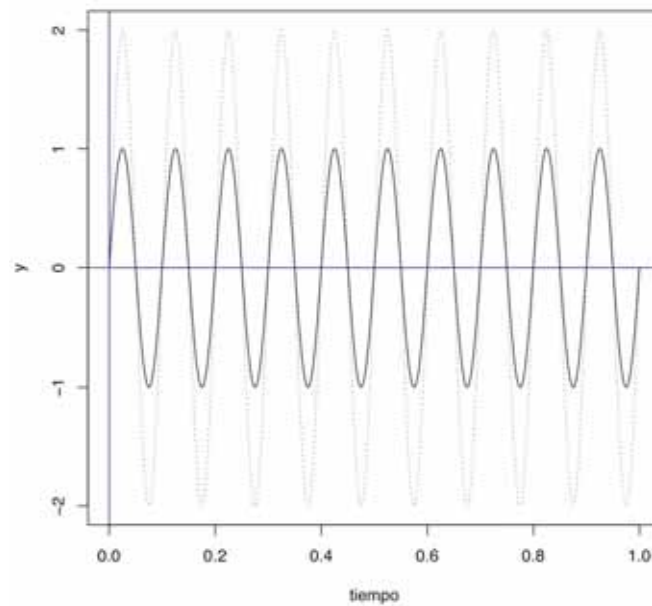
Jean Baptiste Fourier (1768-1830) demostró que toda función periódica se puede expresar como suma de funciones de amplitudes y fases iniciales conocidas. En concreto, un sonido musical está formado por la suma de varias funciones sinusoidales cuyas frecuencias son múltiplos enteros de una frecuencia fundamental. A estas ondas se les llama fundamental y armónicos. La frecuencia más baja es la fundamental y es la frecuencia a la que la onda completa vibra. Los armónicos vibran más deprisa que el tono fundamental y lo hacen con múltiplos enteros del fundamental para que la onda final tenga el mismo ciclo.

Los armónicos son los que dan lugar al timbre característico de una fuente de sonido y permiten diferenciar una fuente sonora de otra. Así por ejemplo, si un trombón y un piano interpretan un  $Re_3$ , a pesar de que la onda fundamental sea la misma (la que produce el  $Re_3$ ), el resto de armónicos nos permiten distinguir entre el sonido del trombón y del piano.

Teniendo en cuenta esta idea, en el aula podemos construir notas musicales y, si disponemos de ordenadores y altavoces, podemos escuchar el resultado de nuestra construcción.

Como la función  $\sin(t)$  es una función periódica que completa su ciclo cada  $2\pi$  radianes, si el tiempo  $t$  se mide en segundos,  $\sin(2\pi t)$  oscila una vez por segundo,  $\sin(2\pi 2t)$  oscila dos veces por segundo y  $\sin(2\pi f t)$  oscila  $f$  veces por segundo.

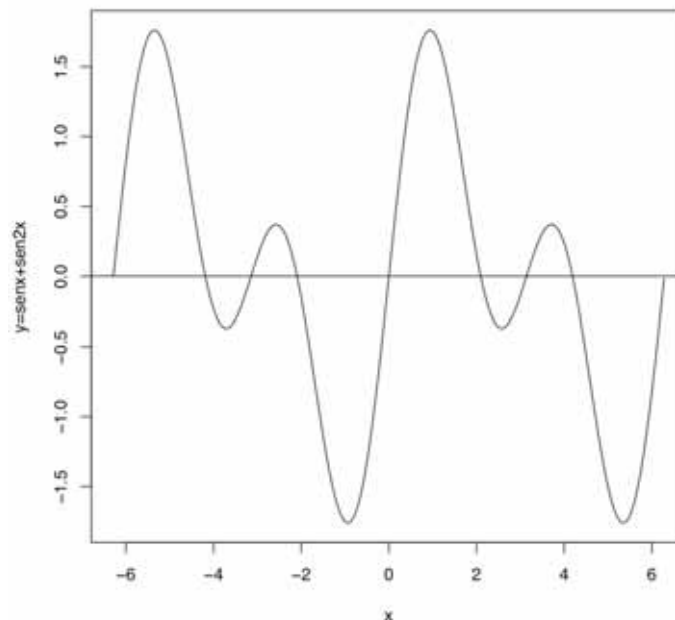
Si consideramos  $\sin(2\pi 440t)$  estaremos creando una nota pura de 440 Hz (el  $La$  con el que afinan las orquestas). Tanto desde el punto de vista matemático como el musical, resulta interesante que el alumno distinga entre  $\sin(2 \times 2\pi 440t)$  y  $2\sin(2\pi 440t)$ . En el primer caso estamos produciendo una nota que es una octava más alta que  $\sin(2\pi 440t)$ , pero no hemos modificado su intensidad sonora, mientras que en el segundo caso la altura es la misma y sólo se modifica la amplitud de la onda, por tanto ahora sonará más fuerte.



**Gráfico 7.2** Representación de las funciones  $\text{sen}(2\pi ft)$  y  $2\text{sen}(2\pi ft)$

*Fuente:* Elaboración propia

Como sabemos, en general, un sonido musical no está producido por ondas puras, sino que está constituido por vibraciones periódicas no sinusoidales, por tanto resulta conveniente que construyamos funciones que se puedan descomponer como suma de varias funciones sinusoidales. Por ejemplo, podemos reducir la onda a dos sumandos  $y=\text{sen}(x)+\text{sen}(2x)$ . La onda producida es la que se muestra en el gráfico.



**Gráfico 7.3** Representación de una función periódica no sinusoidal,  $y=\text{sen}(x)+\text{sen}(2x)$ . *Fuente:* Elaboración propia



Si añadimos más sumandos y además los multiplicamos por diferentes valores, por ejemplo

$$y = 3\text{sen}(2\pi 440t) + 0.8\text{sen}(2\pi \times 2 \times 440t) + 3\text{sen}(2\pi \times 3 \times 440t),$$

estamos construyendo notas que cada vez se parecen más a las que producen los instrumentos musicales.

Para poder escuchar los sonidos que hemos creado debemos recurrir a programas informáticos que tengan esta opción. Por ejemplo, usando la función *sin()* incluida en la librería *tuneR* del programa<sup>2</sup> R se pueden generar diferentes ondas sinusoidales. O si se prefiere, con el programa *Mathematica*<sup>®</sup> basta con escribir: `Play[Sin[2*Pi*440*t], {t, 0, 2}]` para que suene una frecuencia de 440 Hz durante 2 segundos.

Se pueden encontrar muchos más ejemplos en la página web creada por el profesor C. Raphael, de la Universidad de Indiana, en los Estados Unidos: <http://www.music.informatics.indiana.edu/courses/I547/>.

Para acabar, nos gustaría hacer una última reflexión acerca de la polémica tecnología *versus* arte. No querríamos dejar la falsa impresión de que la Informática o las Matemáticas pueden sustituir al artista, en este caso el músico. Hay que pensar que la interpretación humana está tan llena de matices y rasgos expresivos, que para recogerlos sería necesario almacenar tal cantidad de información que excedería con mucho la memoria que podemos manejar. Por ejemplo, en la cuerda frotada están el *staccato*, el *legato*, el *pizzicato*, etc. y esto junto con las características propias de cada instrumento, de cada estado anímico o de cada sala... en definitiva, que el proyecto resultaría inviable. Sin embargo, debemos ver en la informática una aliada, tanto del músico como del profesor de Matemáticas, ya que con ella se pueden conseguir con menos dificultad resultados que hace poco tiempo resultaban impensables.

## 7.5 Formación integral para el estudiante de música

Hoy en día la formación de los estudiantes de música, dentro del ámbito profesional de alto nivel, es mucho más amplia que en planes de estudios precedentes. Al contrario que antaño, donde la formación musical estaba centrada casi exclusivamente, en la adquisición de destrezas técnicas e interpretativas con un instrumento, se ha expandido para alcanzar materias transversales que dotan al estudiante de conocimientos más amplios y con una formación mucho más completa.

---

<sup>2</sup> El programa R puede bajarse de forma gratuita desde <http://cran.r-project.org> y funciona con Windows, Macintosh y Linux



El campo profesional musical dentro de la sociedad, también se ha expandido, de modo que, las distintas profesiones en las que puede trabajar un graduado en música, se han hecho más numerosas que antiguamente. De ahí que en los centros superiores se hayan hecho planes de estudios más extensos, abarcando con mayor profundidad, materias que preparan al estudiante para afrontar con mayor eficacia, su integración profesional en el campo laboral. Con el nuevo plan de Bolonia, se han incorporado nuevas especialidades como, gestión musical, sonología, música antigua y barroca, flamencología, jazz, pedagogía... un abanico de posibilidades de trabajo mucho más amplio que el que anteriormente se ofrecía con las especialidades instrumentales, de dirección o composición. El músico actual, además de dominar la técnica y la interpretación del instrumento elegido, debe conocer la informática musical y las nuevas tecnologías orientadas hacia el tratamiento sonoro, la historia musical, la estética musical, amplios conocimientos de pedagogía, la historia de su instrumento, otros estilos musicales que se ejecutan con su instrumento. Toda esta documentación otorga al músico actual, una vez finalizados sus estudios, mayores posibilidades de integración laboral.

Dentro de los Conservatorios Superiores y en la especialidad de Composición, la tecnología ha entrado a formar parte de la formación del estudiante de música. Por ejemplo, en el nuevo centro Superior de Música de la ciudad de Valencia, inaugurado en Junio de 2010, se ha incorporado un equipo de grabación y generación de sonidos sin precedentes en nuestro centro docente. Posee octofonía, es decir, un sistema de ocho cajas acústicas de la marca *Genelec*, que rodean circularmente al oyente. De esta forma, en las grabaciones, se puede enviar una determinada fuente sonora a cualquier caja acústica. El sonido podemos escucharlo en un punto determinado de entre los ocho circuncritos entre los 360 grados. Esto también requiere de un ordenador potente, un Mac Apple, y un programa de audio digital de los mejores existentes en estos momentos en el mercado, como es el Protools. A todo este sistema le acompaña una sala acústica adecuadamente acondicionada para realizar grabaciones de alta calidad, además de una microfonía de alta gama, conversores analógicos digitales, previos para la microfonía de alto nivel, generadores de ondas sonoras, sintetizadores, samplers. Todo esto es tecnología para el tratamientos del sonido, que el alumno debe aprender a manejar, dentro de esta especialidad de Composición y en la propia de Sonología. La formación en este sentido abre las puertas a estos alumnos a la posibilidad de trabajo en estudios de radio, de televisión, en estudios de grabación y en la manipulación del sonido en directo.

Por otro lado, en la propia asignatura de Composición se hace imprescindible el manejo de programas de edición de partituras. Atrás quedó el papel manuscrito. Hoy en día se exige entregar los trabajos de análisis de partituras o composiciones propias realizadas como ejercicios en estas asignaturas, con la limpieza y legibilidad que ofrece la informática musical. Esto

implica el conocimiento de la herramienta informática, que los estudiantes poco a poco van asimilando a lo largo de su carrera.

Otro ejemplo del uso de la informática en las aulas de música la puede mostrar el que redacta esta tesis, por varias de las asignaturas que imparte. Las guías docentes de las asignaturas que se muestran a continuación y que se pusieron en práctica hace ya nueve años, demuestran la necesidad que se veía de adaptar a la educación musical la informática. Concretamente son las asignaturas de *Didáctica de la especialidad* y de *Tablatura*.

## **7.6 Programación didáctica de la asignatura *Didáctica de la especialidad***

Esta asignatura está dentro del campo de la pedagogía, aplicada a la enseñanza de la técnica e interpretación de la guitarra clásica, especialidad que imparte el doctorando. Como se sabe, las clases de técnica de la guitarra son individuales, cada alumno es un individuo único, con una fisionomía y una mentalidad particular. Cada alumno puede presentar una serie de problemas o errores en la práctica instrumental diferentes. Hay quien le cuesta memorizar, otros necesitan motivación o un material a interpretar que les sea afín, otros presentan problemas rítmicos que hay que resolver, etc. En ocasiones, el profesor tiene que escribir un ejercicio para reforzar el aprendizaje y solucionar la carencia que presenta el alumno. En ese momento es importante que la presentación de dicho ejercicio se haga de forma que sea muy legible. Un programa de edición de partituras es la herramienta con la que el profesor va a poder llevar a cabo su intención. Por esta razón, en la asignatura de *Didáctica de la especialidad* -que consta de dos cursos-, en su segundo curso hay un módulo dedicado al aprendizaje de un programa de edición de partituras -*Finale*-. A continuación presentamos la programación didáctica de esta asignatura, perteneciente al plan de estudios LOGSE:

### ***Didáctica de la especialidad (Guitarra).***

#### ***1º y 2º Curso. Créditos por curso: 4,5***

Asignatura propia en la especialidad de Pedagogía B.

Asignatura de libre elección en la especialidad de Guitarra.

### ***Introducción***

El currículo de grado superior de música que establece el Gobierno Valenciano en el Decreto 132 / 2001, de 26 de Julio, desarrolla las normas en la enseñanza de música en el marco de la Ley Orgánica 1 / 1990, de 3 de Octubre,

organizando las asignaturas específicas de cada especialidad, así como otras basadas en la profundización en contenidos teóricos y humanísticos, potenciados en conciencia de su necesidad para la imprescindible formación intelectual de los futuros profesionales de la música.

En el Anexo I del citado decreto se establece una clasificación de las diferentes asignaturas, definiendo la asignatura *Didáctica del Instrumento*, como asignatura no instrumental y colectiva, cuyo ratio es 1 / 15. Es una asignatura propia de la especialidad de Pedagogía B, para los alumnos que estudien la Guitarra como instrumento principal. El centro ofrece esta asignatura como optativa a los alumnos que estudien la *Especialidad de Guitarra*.

En el Anexo II distribuye los periodos lectivos y cursos de las asignaturas constitutivas de las distintas especialidades. Para la asignatura *Didáctica del instrumento*, se contemplan dos cursos, que se realizarán en el primero y segundo curso del grado superior. Con la superación de cada curso se obtienen 4,5 créditos.

En su Anexo III describe los contenidos de las asignaturas obligatorias correspondientes al currículo del grado superior de música. En la asignatura *Didáctica del Instrumento* señala los siguientes contenidos:

"Principios didácticos para la enseñanza de la propia especialidad instrumental o canto. Desarrollo del análisis crítico y su función didáctica".

## ***I. Objetivos***

Los objetivos que se desea que alcance el alumno al término de los dos cursos se concretan en:

1. Conocer las características del desarrollo evolutivo del niño y del adolescente. Su implicación en la enseñanza de la guitarra.
2. Conocer los principios psicopedagógicos y didácticos de la enseñanza de la guitarra en los distintos niveles.
3. Desarrollar el análisis crítico del alumno.
4. Ser capaz de organizar y dirigir la función docente.

### ***I.1 Objetivos de actitud***

1. Aportar ideas pedagógicas y soluciones a cuestiones relacionadas con supuestos casos individuales, que por circunstancias especiales, requieran una didáctica específica adecuada.

2. Intercambiar opiniones entre los alumnos en los debates relacionados con la didáctica del instrumento.
3. Mostrar interés por los contenidos de la asignatura.
4. Conseguir que el alumno se implique en las diferentes actividades de clase.

### ***I.2 Objetivos de conocimiento***

1. Conocer el desarrollo psicológico del ser humano, en los aspectos cognitivo, motriz, afectivo y social. Comprender su implicación en el proceso de enseñanza.
2. Conocer los aspectos anatómicos y fisiomecánicos más importantes en relación con la técnica de la guitarra.
3. Ser capaz de desarrollar programaciones didácticas para guitarra, atendiendo a las características y necesidades de cada alumno, en cada periodo del aprendizaje.
4. Adquirir criterio suficiente para evaluar a los alumnos y el proceso de enseñanza-aprendizaje.
5. Conocer las funciones y actividades tutelares.
6. Conocer las didácticas y metodologías de la clase en grupo.
7. Conocer la bibliografía especializada relacionada con la didáctica de la guitarra, así como los recursos didácticos: los materiales, los medios audiovisuales, informáticos y extraescolares.
8. Ser capaz de analizar con sentido crítico las diferentes metodologías didácticas para guitarra y extraer conclusiones.
9. Adquirir la capacidad de dirigir al alumno, atendiendo al análisis crítico de las diferentes conductas del mismo, durante el proceso de aprendizaje. Ser capaz de motivar.

## ***II. Contenidos***

1. Características básicas del desarrollo psicológico y biológico-motriz de los niños y de los adolescentes.

2. Aspectos anatómicos y fisiomecánicos más importantes, en relación con la técnica de la guitarra.
3. Fuentes y funciones del currículo. Análisis de los elementos curriculares en el área de la guitarra.
4. La programación: principios psicopedagógicos y didácticos.
5. La evaluación. Función de los criterios de evaluación. La evaluación del alumno y del proceso de enseñanza.
6. La acción tutorial: funciones y actividades.
7. La clase colectiva: su función en el proceso educativo. Didáctica y metodología de la clase en grupo.
8. Bibliografía especializada en la didáctica de la guitarra desde el Renacimiento hasta nuestros días.
9. Los recursos didácticos.
10. El análisis de distintos métodos didácticos y su comparación.
11. Las programaciones de diferentes cursos de guitarra.
12. El desarrollo del análisis crítico y su función didáctica.
13. Manejo básico de un programa informático de edición de partituras.

### ***III. Metodología***

1. Desarrollo explicativo de los diferentes contenidos conceptuales derivados del estudio de los temas.
2. Exposición por parte de los alumnos, de las conclusiones derivadas de los trabajos de análisis de los diferentes métodos didácticos.
3. La realización de programaciones para los diferentes cursos de guitarra.
4. Debates educativos.

5. Ejercicios de búsqueda de soluciones a supuestas e inadecuadas conductas y actitudes del alumno frente al instrumento. Sugerencias para motivar a los alumnos.
6. Conocimiento básico de un programa de edición de partituras: Finale.
7. Lectura de un libro cuya temática guarde relación con la guitarra o su didáctica. Realización de un comentario crítico del libro.

### ***III. 1 Programación de aula: 1º curso***

- Tema 1.** Características del desarrollo evolutivo del niño y del adolescente. Su aplicación en la enseñanza musical. Principios psicopedagógicos y didácticos de la enseñanza de la especialidad en los distintos niveles.
- Tema 2.** Aspectos anatómicos y fisiomecánicos más importantes, en relación con la técnica de la guitarra. Principios elementales de la técnica guitarrística. La función de las distintas partes de cada brazo en la técnica guitarrística.
- Tema 3.** Desarrollo curricular de la LOGSE. Fuentes y funciones del currículo. Análisis de los elementos curriculares.
- Tema 4.** Valoración de la propia especialidad en el contexto de la enseñanza musical de carácter profesional. Su relación con los objetivos generales establecidos en la nueva ordenación del sistema educativo. Su relación con otras disciplinas, y criterios sobre su función en el proyecto del centro.
- Tema 5.** La programación: principios psicopedagógicos y didácticos; vinculación con el proyecto curricular. Estructura de las unidades didácticas: concreción y aplicaciones en los grados elemental y medio de la especialidad.
- Tema 6.** La evaluación. Función de los criterios de evaluación. Evaluación del alumno y del proceso de enseñanza-aprendizaje. Procedimientos e instrumentos de evaluación. La autoevaluación. La calificación. La recuperación.
- Tema 7.** La acción tutelar en los conservatorios de música. Funciones y actividades tutelares. El tutor y su relación con el equipo docente y con los alumnos. El papel de la familia en la educación musical.

---

Colaboración de profesores y padres en las distintas etapas educativas.

**Tema 8.** La clase colectiva y su función en el proceso educativo. Didáctica y metodología de la clase en grupo. Estructura de las unidades didácticas.

**Tema 9.** Bibliografía especializada relacionada con la técnica de la guitarra y su didáctica desde el Renacimiento hasta nuestros días.

**Tema 10.** Los recursos didácticos: materiales, medios audiovisuales e informáticos, medios extraescolares. Criterios para su selección y para su utilización en el aula.

### ***III.2 Programación de aula: 2º curso***

Gran parte de los contenidos de este curso se desarrollarán a través de una metodología práctica:

**Módulo 1.** Se realizarán prácticas con un programa informático para edición de partituras (Encore o Finale).

**Módulo 2.** Lectura de un libro con contenidos relacionados con la guitarra y la realización de un comentario crítico sobre el mismo. Realización de debates para motivar la creatividad y la improvisación pedagógica. El profesor propondrá un supuesto y el alumno podrá idear una solución.

**Módulo 3.** Los alumnos realizarán diferentes análisis a distintos métodos didácticos, atendiendo a los aspectos estructural, rítmico, melódico, armónico, definición de la progresión constructiva de conocimientos y nivel, además deberá redactar una conclusión crítica de los métodos analizados, aportando ideas elaboradas bajo su punto de vista. Los métodos se elegirán de entre los más significativos y empleados hoy en día.

**Módulo 4.** La realización de programaciones de los distintos niveles de la enseñanza de guitarra. Criterios para la ubicación de nivel.

---

## ***IV. Ordenación temporal del aprendizaje***

### ***IV.1 1º curso***

1. En el primer cuatrimestre se explicarán y se debatirá sobre los cinco primeros temas.
2. En el segundo cuatrimestre se explicarán y se debatirá sobre el resto de los temas.

### ***IV.2 2º curso***

1. Se propondrá una bibliografía de libros con temática entorno a la guitarra, para leer uno a lo largo del curso académico y realizar un comentario crítico. Por otro lado, se practicará una copia de una partitura con un programa informático. Esta práctica finalizará el 30 de Noviembre. En esta fecha los alumnos entregarán una copia impresa de la partitura copiada para su evaluación.
2. El análisis y comparación de los métodos de guitarra finalizará antes de las vacaciones de Semana Santa. Después de estas vacaciones los alumnos entregarán una copia impresa de este trabajo para su evaluación.
3. La realización de un programa didáctico para la enseñanza de la guitarra y de sus diferentes cursos, finalizará antes del 1 de Junio. En esta fecha los alumnos entregarán una copia impresa de este trabajo para su evaluación y además, el comentario crítico del libro.

## ***V. Criterios de evaluación***

### ***V.1 1º curso***

En el primer curso se evaluará la capacidad del alumno para desarrollar por escrito diversas preguntas relacionadas con los contenidos de la asignatura. La asignatura se dividirá en dos partes y se realizará una prueba para cada una: en Febrero y Junio. La calificación final vendrá dada por la media aritmética de las calificaciones de ambas pruebas.

### ***V.2 2º curso***

1. Se calificará el comentario crítico del libro propuesto para su lectura.



2. Se calificará el trabajo de análisis crítico de los distintos métodos didácticos.
3. Se calificará el trabajo sobre las programaciones didácticas.
4. Se valorará el interés y la actitud del alumno frente a los debates. Al mismo tiempo, se valorará la capacidad de improvisación y creatividad pedagógica.
5. Se realizará un ejercicio con un programa informático de edición de partituras, que consistirá en escribir con el ordenador una partitura propuesta por el profesor. Se valorará el manejo del programa, así como las proporciones, simetrías, espacios y exactitud en la colocación de todos los símbolos propios de la escritura musical.
6. La calificación final vendrá dada por la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los diferentes trabajos y ejercicios realizados a lo largo del curso.

## ***VI. Bibliografía básica***

### ***VI. 1 Métodos didácticos***

1. **Camacho, Tomás.:** *Escuela de Guitarra, volumen 1*. Madrid. Real Musical. 1988.
2. **Lázaro Villena, José.:** *Método para Guitarra, cursos 1º y 2º, Grado Elemental L.O.G.S.E.* Valencia. Piles. 2004.
3. **Nömar, Z.:** *La Guitarra, iniciación*. Madrid. Real Musical. 1995.
4. **Pliego de Andrés, Víctor.:** *Temas Pedagógicos para la oposición de Conservatorios*. Madrid. Musicalis. 2001.
5. **Sánchez Rivas, Cristina & Ruiz del Puerto, José Luis.:** *Aprendiendo Guitarra*. Valencia. Rivera Editores. 2003.

### ***VI. 2 Libros***

1. **Aspiazu, José de,** *La Guitarra y los Guitarristas*. Buenos Aires. Ricordi. 1961.
2. **Charnassé, Hélène.:** *La Guitare*. París. Presses Universitaires. 1985.

3. **Miteran, Alain.:** *Histoire de la Guitare*. París. Aug. Zurfluh. 1976.
4. **Moreno, José Miguel.:** *El Renacimiento, Laúd y Vihuela*. Valencia. Manuscrito. 1998.
5. **Mudarra, Alonso.:** *Tres Libros de Música en cifra para Vihuela*. Sevilla 1546. Transcripción de Emilio Pujol. Barcelona. C.S.I.C. 1949.
6. **Moreno, José Miguel,** "La Evolución de la Guitarra e Instrumentos de Cuerda a través de los tiempos" En *II Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1991.
7. **Museo Municipal de Madrid y The Metropolitan Museum of Art. Laurence Libin, Egberto Bermúdez, Pepe Rey, Gerardo Arriaga y Cristina Bordas,** *La Guitarra Española*. Madrid. Opera Tres. 1993.
8. **Narváez, Luis de.:** *Los seys libros del Delphin*. Valladolid, 1538. Transcripción de Emilio Pujol. Madrid. C.S.I.C. 1971.
9. **Ohlsen V, Óscar,** *Aspectos técnicos esenciales en la ejecución del laúd*. Santiago de Chile. Opera tres.1991.
10. **Osuna, María Isabel,** *La Guitarra en la Historia*. Madrid. Alpuerto.1983.
11. **Paniagua, Carlos,** "La Guitarra y la Vihuela en el Renacimiento" en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.
12. **Pujol, Emilio.:** *El dilema del sonido en la Guitarra*. Buenos Aires. Ricordi. 1960.
13. **Radole, Giuseppe,** *Laúd, Guitarra y Vihuela*. Barcelona. Don Bosco. 1982.
14. **Ramírez, José.:** *En torno a la Guitarra*. Madrid. Soneto. 1982.
15. **Rey, Juan José.:** *Los instrumentos de púa*. Madrid. Alianza. 1993.
16. **Rey, Juan José,** "La Guitarra en la Edad Media" en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.

17. **Rioja, Eusebio**, “La Guitarra Malagueña a la luz de sus documentos” en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.
18. **Romanillos, José Luis**, “En torno a Antonio Torres. Antecedentes, realizaciones y secuelas” en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.
19. **Sanz, Gaspar.:** *Instrucción de Música sobre la Guitarra Española*. Génova. Minkoff Reprint. 1976.
20. **Stimpson, Michael.:** *La Guitarra, una guía para estudiantes y profesores*. Madrid. Rialp. 2000.
21. **Viglietti, Cedar.:** *Origen e Historia de la Guitarra*. Buenos Aires. Albatros. 1976.
22. **Villar Rodríguez, José**, *La Guitarra Española*. Barcelona. Clivis. 2003.

## 7.7 Guía Docente del primer curso de la asignatura de Tablatura.

Con la superación de este curso el alumno obtiene cuatro créditos. Es la Guía Docente propuesta por el nuevo plan de Educación LOE.

### *Perfil profesional*

- El perfil profesional principal será fundamentalmente el del intérprete, especialmente el dedicado a los instrumentos de cuerda pulsada, sin dejar de lado la labor docente e investigadora que desarrollará el futuro titulado.
- Es una asignatura que se centra en el estudio, análisis, comprensión e interpretación práctica de la notación musical de los compositores del Renacimiento, denominada tablatura.
- Con esta asignatura se desarrollarán y perfeccionarán las capacidades técnicas, musicales y artísticas para abordar la interpretación del repertorio de dicho periodo histórico. En ella se profundizará en el conocimiento de los criterios interpretativos aplicables. Así mismo, se abordarán los criterios de transcripción para dicha literatura musical a la notación actual, a través de la escritura y con el uso de la informática.

---

**Competencias transversales (CT) o genéricas (CG)**

*Competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas*

- CT 1: Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
- CT 2: Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
- CT 3: Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
- CT 6: Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
- CT 8: Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
- CT 13: Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
- CT 14: Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
- CT 15: Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
- CG 25: Conocer y ser capaz de utilizar metodologías de estudio e investigación que le capaciten para el continuo desarrollo e innovación de su actividad musical a lo largo de su carrera.
- CG 26: Ser capaz de vincular la propia actividad musical a otras disciplinas del pensamiento científico, enriqueciendo el ejercicio de su profesión con una dimensión multidisciplinar.

**Competencias específicas (CE)**

*Competencias específicas: conocimientos, habilidades y actitudes*

- CE6: Argumentar y expresar verbalmente sus puntos de vista ante la interpretación, así como facilitar la comprensión sobre la obra musical.

***Conocimientos previos***

*Requisitos previos, mínimos o necesarios para cursar la asignatura y/o recomendaciones*

- Conocer, a través de la audición de la música del periodo renacentista interpretada por reconocidos especialistas, el concepto estético que caracteriza este estilo musical, que les permita, por imitación, fundamentar y desarrollar sus propios criterios interpretativos.
- Poseer ciertos conocimientos característicos sobre la armonía, el ritmo, la melodía y la ornamentación del periodo renacentista.
- Tener capacidad para realizar análisis musical.
- Haber adquirido el hábito de la lectura musical para saber reproducirla con el instrumento.
- Tener cierto criterio para solucionar cuestiones relacionadas con la interpretación técnica en los instrumentos de cuerda pulsada: digitación, articulación y fraseo.
- Poseer conocimientos conceptuales sobre la historia y la estética interpretativa musical renacentista.
- Haber interpretado algunas obras del repertorio renacentista, transcritas a la notación actual por musicólogos especializados de reconocido prestigio.
- Dominio suficiente del cuerpo y la mente para utilizar con seguridad la técnica instrumental.
- Haber desarrollado la capacidad de concentración en la audición e interpretación.
- Poseer cierta experiencia en la realización de actuaciones públicas musicales, donde haya podido trabajar el autocontrol, la memoria y la comunicación.
- Haber practicado en conjuntos camerísticos obras del Renacimiento.
- Conocer diversas técnicas de estudio.
- Saber valorar el rendimiento del estudio en relación con el tiempo empleado, autoevaluando la eficacia de la técnica de estudio empleada.

- Conocer y haber tenido contacto práctico con la informática.

### ***Contenidos***

1. El contexto histórico musical y cultural renacentista del s. XVI.
2. Los condicionantes técnicos instrumentales y los procedimientos compositivos:
  - El modelo polifónico.
  - El marco armónico.
  - La influencia de la danza.
  - El glosado instrumental.
  - La ornamentación.
3. Las formas musicales del Renacimiento:
  - Las diferencias.
  - La fantasía y el tiento (o ricercari italianos).
  - Las transcripciones de danzas extraídas del repertorio tradicional del momento: el preludio, la allemanda, la pavana, el passamezzo, el saltarello, la piva, la calata, la gallarda, el frottole.
  - El motete, el madrigal, el romance, el villancico y la canción con acompañamiento instrumental de cuerda pulsada.
4. La vihuela:
  - La organología.
  - Las afinaciones.
  - El sistema de notación de la tablatura española o italiana.
  - Las escuelas nacionales: España.
  - Práctica instrumental de lectura de tablaturas.
5. La guitarra renacentista.
  - La organología.
  - Las afinaciones.
  - El sistema de notación de la tablatura francesa.
  - Las escuelas nacionales: España, Italia y Francia.
  - Práctica instrumental de lectura de tablaturas.

6. Laúd renacentista.
  - La organología.
  - Las afinaciones.
  - El sistema de notación de la tablatura alemana.
  - Las escuelas nacionales: Italia, Francia, Países Bajos, Inglaterra y Alemania.
  - Práctica instrumental de lectura de tablaturas.
  
7. Transcripción de tablaturas españolas, italianas, francesas y alemanas. Los signos propios utilizados por cada país en la escritura tabulada. El contrapunto. La afinación. La glosa o invenciones. La ornamentación. Criterios de transcripción.
  
8. El programa informático de notación musical Finale: las herramientas para su uso.

### ***Organización de los contenidos en unidades didácticas***

#### *Actividades de trabajo autónomo*

- ***Unidad didáctica 1.*** Los instrumentos de cuerda pulsada en uso en el Renacimiento: la vihuela, el Laúd y la guitarra de 4 órdenes.
  
- ***Unidad didáctica 2.*** Los tetracordos griegos. los hexacordos, un sistema musical guidoniano. La polifonía: la música vocal sacra. La música vocal pagana. La música instrumental: la glosa y la ornamentación.
  
- ***Unidad didáctica 3.*** Las formas musicales del Renacimiento: la música vocal sacra, la música vocal profana y la música instrumental.
  
- ***Unidad didáctica 4.*** La vihuela: antecedentes y evolución organológica. La vihuela en España: los compositores. La tablatura española.  
*Práctica:* aplicación práctica con la guitarra actual, de tablaturas españolas originales compuestas para la vihuela de 6 órdenes.

- **Unidad didáctica 5.** La guitarra renacentista de 4 órdenes: antecedentes y evolución organológica. Los compositores en España, Italia y Francia. La tablatura francesa.  
*Práctica:* aplicación práctica con la guitarra actual, de tablaturas españolas y francesas originales, compuestas para la guitarra de 4 órdenes.
- **Unidad didáctica 6.** El laúd renacentista: Antecedentes y evolución organológica. Los compositores en Italia, Francia, Países Bajos, Inglaterra y Alemania. La tablatura alemana.  
*Práctica:* aplicación práctica con la guitarra actual, de tablaturas españolas, francesas y alemanas originales, compuestas para el laúd de 6 órdenes.
- **Unidad didáctica 7.** Criterios de transcripción en las tablaturas de la música antigua.  
*Práctica:* transcripción a la notación actual de tablaturas españolas, francesas y alemanas.
- **Unidad didáctica 8.** La edición informática de partituras: Finale.  
La ventana principal: estudio de sus iconos.  
Las herramientas del programa y sus funciones.

### ***Relación entre las competencias y las unidades didácticas***

<b><u>Competencias</u></b>	<b><u>Unidades Didácticas</u></b>
CT 1, CT 2, CT 13, CT 15, CG 25 y CG 26.	Unidad didáctica 1
CT 1, CT 2, CT 13, CT 15, CG 25 y CG 26.	Unidad didáctica 2
CT 1, CT 2, CT 13, CT 15, CG 25 y CG 26.	Unidad didáctica 3
CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 13, CT 15, CG 25 y CG 26.	Unidad didáctica 4
CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 13, CT 15, CG 25 y CG 26.	Unidad didáctica 5



---

CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 13, CT 15, CG 25 y CG 26.	Unidad didáctica 6
CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.	Unidad didáctica 7
CT 1, CT 2, CT 3, CT 14, CT 6, CT 8, CT 13, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6.	Unidad didáctica 8

### ***Resultados de aprendizaje***

*Relación entre los resultados de aprendizaje y las competencias.*

#### ***Resultados de aprendizaje***

#### ***Competencias***

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer, a través de la audición de la música del periodo renacentista interpretada por reconocidos especialistas, el concepto estético que caracteriza este estilo musical, que les permita poder fundamentar y desarrollar sus propios criterios interpretativos.</li> </ul> | CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer suficientes conocimientos característicos sobre la armonía, el ritmo, la melodía y la ornamentación del periodo renacentista.</li> </ul>  | CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener capacidad para realizar análisis musical.</li> </ul>   | CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haber adquirido el habito de la lectura musical para saber reproducirla con el instrumento</li> </ul>  | CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6. |

- 
- Tener criterio para solucionar cuestiones relacionadas con la interpretación técnica en los instrumentos de cuerda pulsada: digitación, articulación y fraseo. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6.
  
  - Poseer suficientes conocimientos conceptuales sobre la historia y la estética interpretativa musical renacentista. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.
  
  - Saber interpretar obras del repertorio renacentista para instrumento solista de cuerda pulsada, transcritas a la notación actual por musicólogos especializados de reconocido prestigio. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6.
  
  - Dominar el cuerpo y la mente para utilizar con seguridad la técnica instrumental. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6.
  
  - Tener desarrollada la capacidad de concentración en la audición e interpretación. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6.
  
  - Poseer cierta experiencia en la realización de actuaciones públicas musicales, donde haya podido trabajar el autocontrol, la memoria y la comunicación. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6.
  
  - Haber adquirido dominio interpretativo en conjuntos camerísticos con obras del Renacimiento. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25, CG 26 y CE 6.

- 
- Conocer diversas técnicas de estudio. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.
  - Valorar el rendimiento del estudio en relación con el tiempo empleado, autoevaluando la eficacia de la técnica de estudio empleada. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.
  - Tener dominio en el manejo de las herramientas fundamentales del programa informático de notación musical *Finale*. CT 1, CT 2, CT 3, CT 6, CT 8, CT 13, CT 14, CT 15, CG 25 y CG 26.

### ***Metodología***

#### *Actividades de trabajo presenciales*

#### ***Clase presencial***

- Exposición de contenidos conceptuales relacionados con la historia de los instrumentos de cuerda pulsada en el Renacimiento.
- Exposición de contenidos conceptuales relacionados con el sistema compositivo del Renacimiento.
- Exposición de criterios de transcripción de la música del Renacimiento escrita en tablatura.
- Explicaciones del manejo básico del programa informático de edición de partituras *Finale*.

#### ***Aprendizaje basado en problemas.***

- Análisis y transcripción a la notación actual, de tablaturas del periodo renacentista.

#### ***Clases prácticas***

- Práctica de lectura e interpretación con la guitarra actual de tablaturas del periodo renacentista.

- Transcripción de tablaturas a la notación actual con el programa informático *Finale*.

### ***Evaluación***

- Evaluación continua de la lectura práctica e interpretación, en las clases prácticas.
- Evaluación de las tablaturas transcritas.

### ***Actividades de trabajo autónomo***

#### ***Trabajos teóricos***

- Transcripción de tablaturas de compositores europeos del periodo renacentista con el programa informático *Finale*.

#### ***Estudio teórico***

- Lecturas de tratados de musicólogos que traten las tablaturas para instrumentos de cuerda pulsada del s. XVI.

#### ***Estudio práctico***

- Práctica de lectura con la guitarra actual de tablaturas para instrumentos de cuerda pulsada de compositores europeos del s. XVI.
- Estudio de las herramientas fundamentales del programa informático *Finale*.

### ***Sistema de evaluación y calificación***

#### ***Consideraciones generales***

Esta asignatura es un complemento formativo para los estudiantes de la especialidad de Guitarra, donde profundizan en la técnica y la interpretación con este instrumento. La tablatura es un sistema de notación que, para los instrumentos de cuerda pulsada, data desde el s. XVI hasta el s. XVIII. En este periodo la guitarra era mucho más pequeña y fue desarrollándose progresivamente. El estudio práctico de estas tablaturas con la guitarra actual es posible, pero el instrumento es sustancialmente muy diferente en muchos aspectos constructivos. La especialidad de Música Antigua se ofrece en algunos

conservatorios de nuestro país y en ésta, si que se practica con réplicas de los instrumentos en uso en el Renacimiento y se profundiza como especialidad.

### *Criterios de evaluación*

- Dado que existe en esta guía un elevado porcentaje de clases prácticas, se realizará una evaluación continua de las mismas, por lo que será necesario la regularidad en la asistencia a clase. Se valorará la destreza adquirida en la lectura y ejecución con la guitarra de las diferentes tablaturas.
- Se evaluarán los ejercicios de transcripción de los tres tipos de tablaturas a la notación actual y su escritura con el empleo del programa informático de notación musical Finale.

### *Recomendaciones para la recuperación*

La recuperación se podrá llevar a cabo a partir de unas lecturas directas de varias piezas renacentistas, propuestas por el profesor y de los tres tipos de tablaturas trabajadas en el curso: española-italiana, francesa y alemana. Se realizará un ejercicio de transcripción a notación actual, de cada uno de los tipos de tablaturas trabajadas.

### *Recursos*

- Los recursos para la realización de esta asignatura, son básicamente publicaciones actuales de tablaturas originales facsímil, de compositores del Renacimiento español, italiano, francés, inglés y alemán.
- Libros publicados de trabajos de investigación realizados por musicólogos y especialistas de la Música Antigua.
- Tratados sobre ornamentación en este periodo histórico musical.
- Tratados sobre transcripción e interpretación de la nomenclatura característica usada por los diferentes compositores de la época y de instrumentos de cuerda pulsada.
- Una guitarra clásica española.
- Ordenadores con el programa Finale.

---

**Bibliografía**

1. **Bermudo, Juan.:** *Declaración de instrumentos*. Osuna (Sevilla), Ed: Taller de Juan de León, 1550.
2. **Charnassé, Hélène:** *La Guitare*. París, Presses Universitaires de France. 1985.
3. **Daza, Esteban:** *Libro de música de cifras para vihuela intitulado el Parnaso*. Valladolid, 1876.
4. **Fuenllana, Miguel de:** *Orphenica Lyra*. Sevilla, 1554.
5. **Medina Zacarías, Sergio E.:** *Manual de lectura y transcripción de tablaturas de los siglos XVI al XVIII*. Guadalajara (Méjico). Universidad de Guadalajara, Ed.Cuaad. 2001.
6. **Milán, Luys de:** *Libro de música de vihuela de mano intitulado El Maestro*. Impreso en Valencia. 1535. (Facsimil)
7. **Moreno, José Miguel:** *La Evolución de la Guitarra e Instrumentos de Cuerda a través de los tiempos*. (II Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra) Córdoba. La Posada. 1991.
8. **Mudarra, Alonso de:** *Tres libros de Música en cifra para Vihuela*. Sevilla. 1546. (Facsimil). Con el mismo título, la transcripción y el estudio realizado por Emilio Pujol. Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1949.
9. **Narváez, Luis de:** *Los seys libros del Delphin de música en cifra para tañer vihuela*. Valladolid, 1538. (Facsimil). Con el mismo título, la transcripción y el estudio realizado por Emilio Pujol. Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1971.
10. **Ohlsen V, Óscar:** *Aspectos técnicos esenciales en la ejecución del laúd*. Santiago de Chile. Opera tres.1991.
11. **Ortiz, Diego:** *Trattado de glossas sobre clausulas y otros generos de puntos en la musica de violones nuevamente puestos en luz*. Roma, 1553.
12. **Osuna, María Isabel:** *La Guitarra en la Historia*. Madrid. Alpuerto.1983.
13. **Paniagua, Carlos:** “La Guitarra y la Vihuela en el Renacimiento” en I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra. Córdoba. La Posada. 1990.

14. **Pisador, Diego:** *Libro de música de vihuela*. Salamanca, 1552.
15. **Prat, Domingo:** *Diccionario biográfico, bibliográfico, histórico, crítico, de guitarras, guitarristas, guitarreros*. Buenos Aires, Romero y Fernández, 1934. Segunda edición: Ricordi, 1956.
16. **Radole, Giuseppe:** *Laúd, Guitarra y Vihuela*. Barcelona. Don Bosco. 1982.
17. **Rey, Juan José:** “La Guitarra en la Edad Media” en I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra. Córdoba. La Posada. 1990.
18. **Salinas, Francisco:** *Siete Libros sobre la Música*. (Primera versión castellana realizada por Ismael Fernández de la Cuesta). Madrid. Alpuerto. 1983.
19. **Valderrábano, Enriquez de:** *Silva de Sirenas*. Valladolid, 1547.
20. **Santa María, Tomás de:** *Arte de tañer fantasía*, Valladolid, 1565.
21. **Videla, A. Mario:** *Ejemplos de ornamentación del Renacimiento*. Buenos Aires. Ricordi, 2005.
22. **Viglietti, Cedar:** *Origen e historia de la Guitarra*. Buenos Aires. Albatros. 1976.

Es sabido que muchos de nuestros estudiantes de grado superior, aún sin haber concluido sus estudios, ya ejercen como profesor de su instrumento en centros musicales de poblaciones de nuestra comunidad valenciana, donde se ubican las bandas de música. También en academias privadas y centros de primaria y secundaria, como actividad extraescolar para niños. Son muchos también, que además de estudiar, de ejercer como profesor en los centros anteriormente citados, tocan en formaciones de todo tipo, jazz, pop, rock, clásico, flamenco, étnica..., con el fin de adquirir mayor experiencia profesional y para ayudarse económicamente en sus estudios y su propia vida.

A todo esto hay que añadir la progresiva aceptación oficial de considerar a los estudios musicales con rango universitario, si bien no se ha alcanzado con total plenitud. Los estudios de postgrado, es decir, la posibilidad de realizar investigación, añaden a esta carrera ese rango. Los estudios de doctorado se podrán dirigir desde un centro superior de música, pero, las tesis doctorales no las podrá firmar un catedrático de música que las ha dirigido, sino, un doctor de una facultad universitaria. Esta condición hace que todavía no tengamos con plenitud

---

dicho rango, lo cual es algo incomprensible, ya que podemos dirigir la tesis, pero no firmarla. No obstante, es un paso adelante respecto a lo que nos consideran oficialmente, pues desde el año 1995 en el que se homologó el título de los estudios superiores de música, a los de licenciado, a todos los efectos, hasta hoy, se puede decir que se ha ido avanzando en esa igualdad de derechos, que en principio nos otorga la constitución, y que más que nos pese, todavía no se ha llegado con totalidad. No obstante, la investigación, siendo fundamental para el desarrollo de nuestra sociedad, es además, un campo profesional para algunos de nuestros estudiantes.

La industria de la música, aporta al PIB nacional un importante pellizco, siendo una de las actividades de ocio más usadas por el público en general. Esto da a nuestra profesión un nivel importante dentro de la sociedad, que augura un futuro prometedor para aquellos que deseen ejercer esta profesión. El final de todo el proceso de formación musical es que el individuo pueda vivir del ejercicio profesional musical, con solvencia y dignidad, y este fin, se puede afirmar que se cumple en un porcentaje muy elevado.





---

## CONCLUSIONES

---

En esta sección mostramos los resultados de esta memoria que, a nuestro juicio, son más interesantes. En lugar de presentar un listado exhaustivo que no haría más que repetir gran parte de las conclusiones que se han intercalado a lo largo de los capítulos anteriores, las hemos agrupado en tres grupos. Con ello evitamos la visión excesivamente rígida de “conclusiones por capítulo” y hacemos referencia a las conclusiones según el aspecto investigado. La agrupación ha sido en conclusiones conceptuales-metodológicas, de orden práctico y docentes.

a) *Resultados conceptuales-metodológicas*

Aunque no era un objetivo específico de este trabajo determinar de forma precisa cada uno de los conceptos que maneja el músico en su práctica habitual, resulta muy enriquecedor convertir a un lenguaje tecnológico lo que para el músico son aspectos artísticos. Cuando éste es capaz de utilizar las unidades de medida, interpretar los gráficos, etc. no sólo se puede entender mejor parte de la problemática de los músicos y musicólogos de toda la Historia de la Música, sino que además estos conocimientos pueden revertir en un incremento de su calidad musical. A grandes rasgos, desde el punto de vista teórico los resultados son los siguientes:

- Damos métodos para obtener las notas de los sistemas de afinación habituales: Pitagórico, justa entonación, temperamento mesotónico de un cuarto de comma y temperado igual de doce notas.

- Mostramos algunos métodos de afinación que, a partir del siglo XVI se han diseñado para instrumentos de cuerda pulsada. Son los métodos de Bermudo, Ganasi, Galilei, Artusi y Zarlino. Algunos de ellos son menos conocidos y no presentan un algoritmo matemático preciso para su obtención, por esta razón hemos tenido que calcular nosotros mismos las frecuencias que aparecen, a veces de forma incompleta, en las fuentes consultadas.
- Analizamos la diferencia entre determinar la afinación de instrumentos con gran cuerpo sonoro (órgano por ejemplo) y los de cuerda pulsada y mostramos cómo precisamente en esta diferencia está la base de que las afinaciones para cuerda pulsada fuesen pioneras en los métodos aproximados de afinación.
- Mediante los métodos propuestos analizamos las ventajas e inconvenientes de estos sistemas de afinación.
- Se argumenta por qué, en las afinaciones, la cantidad de notas diferentes por octava puede ser 12, 53, 665, etc. (para la afinación pitagórica) o 50, por ejemplo, para la afinación de Zarlino. Se muestra que estas cifras no son arbitrarias y que de hecho en ellas está la génesis de los temperamentos cíclicos.
- Además, se ha resumido la organología de la guitarra destacando su vertiente acústica y mostrando cómo ha llegado hasta su estado actual.

b) *Resultados de la práctica*

Aunque la separación estricta entre disciplinas casi siempre resulta forzada, podemos englobar los resultados prácticos en dos grupos: los relacionados con la estadística y los asociados a la sonología.

En los primeros se han obtenido numerosos datos extraídos del análisis y recuento de notas en los madrigales de Monteverdi y Palestrina. A pesar de que la Armonía, como concepto tonal no existía en esa época de la historia, la superposición de notas, estaba basado en lo que posteriormente se denominó acorde de tríada, es decir, tres notas sonando simultáneamente. El acorde de séptima, o cuatro notas simultáneas, apareció posteriormente. No obstante, aunque Monteverdi no tuviese una mentalidad armónico-tonal, se puede afirmar y así lo constata nuestro estudio, que fue un pionero en la búsqueda de nuevas sonoridades, motivado por la retórica y la estética del momento. En esta incursión, combina grupos de notas, donde las voces en su recorrido y desarrollo, provocan en un porcentaje muy elevado sonoridades disonantes.

En la obra analizada de Monteverdi aparecen ciento noventa y siete casos de sonoridades en las que se escuchan cuatro notas simultáneas, constituyendo acordes de séptima (tríada menor con séptima menor, tríada mayor con séptima menor, tríada mayor con séptima mayor y el acorde tríada con quinta disminuida y séptima menor). En el caso de Palestrina aparecen sesenta y dos casos (tríada menor con séptima menor, tríada mayor con séptima mayor y tríada mayor con séptima menor).

El enfoque último del análisis se centra en el acorde mayor con séptima menor, es decir el acorde de *Séptima de Dominante*. Aparece sesenta y dos veces<sup>1</sup>, frente a la nueve veces que aparece en los madrigales de Palestrina. Con este acorde hemos estudiado además, cómo lo ha usado el autor, por si se pudiera determinar que las reglas armónicas de su manejo en el entramado sonoro, constituyen un precedente antes de su generalización con la tonalidad, todavía no establecida. Así, en treinta y seis ocasiones está situado en lo que sería el quinto grado de la presunta tonalidad y resuelve sobre el primer grado (lo que definiría posteriormente la cadencia perfecta). También en cincuenta y dos casos, se llega a la séptima por grado conjunto o nota común. En todos los casos la resolución de la séptima desciende por grado conjunto o se mantiene por nota común. En este sentido, Monteverdi puede considerarse un pionero en el uso y manejo de los acordes de séptima de dominante y del desarrollo de la armonía-tonal posterior, sin ser consciente de ello, pero lo cierto es que usó esa combinatoria sonora.

En la segunda práctica, contenida en el Capítulo 6, hemos indagado en la elaboración y recreación, en el laboratorio o estudio de grabación, de una partitura renacentista. Estos resultados sonoros son inviables a partir de la práctica instrumental convencional. Sólo a partir de la medición, respecto a la afinación, y la grabación de cada una de las notas por separado, se pueden obtener resultados exactos. Se han obtenido tres versiones de la misma obra, con tres afinaciones diferentes, pudiéndose comparar auditivamente.

La información que trasmite esta primera obra renacentista, junto con las otras dos obras grabadas e interpretadas de forma convencional, es la de poder apreciar por parte del oyente, la evolución que ha sufrido la armonía, la melodía y el ritmo, a partir de tres procesos o sistemas compositivos diferentes -modal, tonal y atonal- como fundamento constructivo musical. Los hemos desarrollado de forma cronológica, por pertenecer a distintos periodos histórico-musicales.

---

<sup>1</sup> El total de acordes de esta especie son 67 en la obra de Monteverdi, como se ve en la tabla 5.8 del capítulo 5, pero hemos eliminado 5 casos en los que además de la séptima menor, poseen también la 4ª sus o la 9ª, para dejar exclusivamente los de dominante.

c) *Resultados orientados a la docencia*

Tras analizar las características del entorno social y educativo, las conclusiones a las que llegamos en esta memoria son una apuesta firme por la necesidad de la utilización de la tecnología en el aula. En los planes de estudio actuales los medios tecnológicos juegan un papel progresista y fundamental. De ellos depende en gran parte la formación integral del alumno.

El estudiante no sólo debe formarse en el ámbito de la especialidad técnica e interpretativa de un instrumento musical, sino que, debe adquirir conocimientos y dominio de otras herramientas que le van a permitir un aprendizaje más eficaz de su especialidad. Conocer y saber manejar los medios de grabación, le proporcionarán una imagen sonora de sí mismo y respecto aquella obra que pretende dominar. La objetividad que esto proporciona al intérprete, le va a ayudar a hacer una autocrítica de su trabajo, haciendo de juez de sí mismo, pudiendo mejorar su interpretación, con la rectificación de aquellos pasajes que no se había dado cuenta que no eran del todo correctos interpretativamente hablando. A la vez, le otorgan un dominio de estos medios tecnológicos, con lo que la versatilidad con la que acaban su carrera, les proporciona un espectro profesional mucho más amplio que el de los planes de estudios anteriores, teniendo la posibilidad de encontrar trabajo con mayor facilidad.

La informática musical, la grabación, la edición, la masterización ya no son términos ajenos a los músicos. Antes para conocerlos había que esperar a estar integrados en el mundo profesional y laboral. Ahora ya están en las aulas de los Conservatorios. Al mismo tiempo, muchos de nuestros alumnos, se esfuerzan por disponer en sus casas de un pequeño estudio de grabación, donde hacer sus pinitos respecto a la *producción musical*. Usan y practican con estas herramientas sobre sí mismos y sobre otros intérpretes, lo que les va haciendo perfeccionarse en ese ámbito, que aunque son conocimientos transversales frente a la propia especialidad técnica del instrumento, también son conocimientos de otra especialidad: *Sonología*.

En esta memoria no sólo se ofrecen procesos de extracción o grabación de fuentes sonoras que pueden ser útiles para nuestros estudiantes, sino que también se realiza un proceso de orden estadístico, materia poco usual en el campo musical, sin embargo imprescindible para determinar y constatar algunos procesos musicales. Esta memoria ofrece un proceso de esta índole, que puede servir de guía para otras investigaciones. El resultado final que se espera, es una formación muchísimo más amplia y actual que la de planes de estudios precedentes.

Respecto al uso de programas informáticos sobre la escritura solfista, un ejemplo práctico es el uso de ese material en la clase de la asignatura de

*Tablatura.* La calidad profesional de una transcripción de una obra antigua escrita con tablatura y presentada con la escritura solfista hecha con el ordenador, es mucho mayor que la presentada de forma manuscrita. Si el alumno cuando termina sus estudios sabe del uso y manejo de estas herramientas, tiene un espectro laboral más amplio. En las empresas que editan partituras, para publicarlas comercialmente, precisan de personal que, no sólo debe ser músico, sino que, un requisito indispensable es saber usar dichos programas informáticos. También es sabido, que en las plantillas de personal de una banda sinfónica, esta el profesional denominado: *Transcriptor-copista*. El mismo requisito anterior se le pide a este profesional, al mismo tiempo que debe conocer las características de todos los instrumentos que integran esa agrupación: organología, tesitura de cada instrumento, afinación, entre otras.

En una sociedad global y competitiva como la actual no todos los concertistas virtuosos de un instrumento van a poder sobrevivir con el desempeño de esa especialidad. Por eso, cuando más amplia sea la formación académica, se otorga mayores posibilidades profesionales y con ello el poder vivir de un trabajo de ámbito musical. Lo contrario, es acabar frustrado por no poder ejercer de aquello para lo que se ha profesionalizado, después de más de una década formativa.

En el nuevo plan de estudios LOE, se trasluce todo lo anteriormente mencionado. No obstante, no siempre se puede llevar a cabo algunos de estos objetivos, y sobre todo, en la enseñanza pública. La Administración Pública no dota a los centros educativos específicos de los medios tecnológicos, informáticos e incluso de instalaciones apropiadas para el estudio y desempeño formativo. Por ejemplo, las aulas no siempre están insonorizadas. Durante un examen de interpretación guitarrística, se puede escuchar al trompetista que está estudiando en el aula de al lado y al pianista en otro aula, con lo cuál ninguno de ellos puede concentrarse y el resultado del examen no será bueno. Desde luego, las críticas hacia los bienes inmuebles se puede extender a los medios tecnológicos.

Si en circunstancias normales, el alumno de cualquier disciplina debe intentar conseguir sus propios medios y herramientas para adquirir mayor competitividad al concluir sus estudios, en el caso de los estudiantes de música, además deben combatir la poca consideración que desde hace décadas sufre su colectivo. Si a esto añadimos cómo estos mismos alumnos observan suntuosos Palacios de la Música o de la Ópera, a los que no pueden acceder por los precios de las entradas o cómo empresas de educación extranjeras privadas ofrecen cursos a precios muy elevados, lo cierto es que las perspectivas no son demasiado optimistas. No obstante, creemos firmemente que una formación de calidad a la que todos puedan acceder es posible y que precisamente, a través de la tecnología (que no es muy costosa) se tiene una extraordinaria vía para difundir el conocimiento.



---

## FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

---

Los temas que nos hemos planteado en esta tesis forman parte de un proyecto de investigación en el que, utilizando como objeto de estudio los instrumentos de cuerda pulsada, pretendemos ampliar el conocimiento de aspectos históricos, teóricos, prácticos, docentes y las interacciones entre ellos. No obstante, como resultaría demasiado utópico establecer un listado de acciones futuras que, cuando son a largo plazo, suelen constituir más un deseo que un plan de trabajo viable, hemos preferido citar aquellas acciones que pensamos emprender en un breve plazo de tiempo. Las hemos clasificado en tres grupos atendiendo al aspecto que se investiga.

a) *Teóricos*

- 1) Analizar controversias que, teniendo como punto de partida los instrumentos de cuerda pulsada, han dado lugar a nuevas formas de entender la música. Por ejemplo, Galilei *versus* Zarlino, Euler *versus* Leibniz, etc
- 2) Hacer un estudio detallado de la aparición, evolución histórica y utilización en instrumentos de cuerda pulsada de cada uno de los sistemas de afinación que hemos citado.
- 3) Modificar el programa Audacity<sup>®</sup> de manera que se automatice la medición de las frecuencias, con lo cual el estudio de grabaciones podrá resultar menos costoso.



4) Diseñar un programa informático que permita automatizar el cálculo de las frecuencias de las notas afinadas, las distancias entre ellas y la representación gráfica de las distancias para diferentes sistemas de afinación:

- *Afinación pitagórica.*
- *Justa entonación.* Variantes de Aristóxeno, Delezenne, Euler, Kepler, Ptolomeo, Ramos, Salinas y Zarlino.
- *Afinaciones para laúd, vihuela y guitarra* (Bermudo, Ganasi, Galilei, etc.).
- *Temperamentos* (mesotónicos, iguales e irregulares).

b) *Prácticos*

- 1) Investigar obras escritas con notación antigua en las que el sistema de afinación para el que fueron concebidas no está claramente determinado.
- 2) Estudiar la relación entre psicoacústica, percepción y el diseño de guitarras actualmente.
- 3) Colaborar con fabricantes de guitarras en la afinación y la organología de instrumentos.

c) *Docentes*

- 1) Potenciar en los alumnos la necesidad de la investigación en música y particularmente en el instrumento en el que van a ser especialistas.
- 2) Incrementar el uso de material y herramientas informáticas en las aulas de los conservatorios.
- 3) Contribuir, a través de la investigación, a la formación de profesionales capaces de manejar técnicas actuales y con ello a la mejora de la calidad de su formación.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 1- **Aspiazu, José de:** *La Guitarra y los Guitarristas*. Buenos Aires. Ricordi. 1961.
- 2- **Ballester, Jordi:** “Retablos marianos tardomedievales con ángeles músicos procedentes del antiguo Reino de Aragón. Catálogo”, en *Revista de Musicología*, Vol XIII, nº 1, págs. 123-210. Madrid, 1990,
- 3- **Bas, Julio:** *Tratado de la forma musical*. Buenos Aires. Ricordi Americana, 1963.
- 4- **Barbour, J. Murray:** *Tuning and Temperament. A Historical Survey*, Michigan State College Press, Michigan, 1951.
- 5- **Benson, D.:** *Music: a Mathematical Offering*, Cambridge University Press, Cambridge. 2006.
- 6- **Beran, J.:** *Statistic in Musicology*, Chapman & Hall/CRC, Boca Raton. 2004.
- 7- **Bernal Ripoll, M.:** “El Temperamento de Nassarre: Estudio matemático”. *Revista de Musicología*, 22, págs 157-174, Madrid, 1999.
- 8- **Chailley, J, Challan H:** *Teoría completa de la música*, Paris, Ed. Alphonse Leduc, Paris, 1965.
- 9- **Charnassé, Hélène:** *La Guitare*. París, Presses Universitaires de France. 1985.
- 10- **Cimarosa, Domenico:** *Il matrimonio secreto. (traducción de Roger Alier)*. Barcelona. Ediciones Daimon, Manuel Tamayo, 1985.
- 11- **Calvo-Manzano Ruiz, Antonio:** *Acústica físico-musical*, Madrid, Ed. Real Musical, 1993.
- 12- **Conde Solano, L. A., Figueras Mourut de Montpellier, O., Liern Carrión, V., Pluvigne, F.C.B.:** “El sonido de las fracciones: una propuesta interdisciplinaria de enseñanza” *Suma*, 68. Págs. 109-116. Torrente (Valencia) 2011.

- 13- **De la Guardia, Ernesto:** *Compendio de Historia de la Música*. Buenos Aires. Ricordi. 1945.
- 14- **De la Motte, Diether:** *Armonía*. Barcelona. Labor, 1989.
- 15- **De la Torre, Saturnino y Barrios, Óscar:** *Estrategias didácticas innovadora*. Barcelona. Octaedro. 2000.
- 16- **Dell’Ara, Mario:** *Manuale di Storia della chitarra*. Vol. 1º (La chitarra moderna e contemporanea). Ancona (Italia). Bèrben. 1988.
- 17- **Díaz Maravillas, Giráldez, Andrea (coords):** *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*. Barcelona. Graó. 2007.
- 18- **Fauvel, John, Flood, Raymond, Wilson, Robin J.:** *Music and mathematics*. Oxford. Oxford University Press, 2006.
- 19- **Fubini, Enrico:** *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid. Alianza editorial, 1988
- 20- **Garzanti, Aldo:** *Storia della musica*. Milán. Aldo Garzanti editore, S. a. s. [s. a.].
- 21- **Gilardino, Angelo:** *Manuale di Storia della chitarra*. Vol. 2º (La chitarra antigua, classica e romantica). Ancona (Italia). Bèrben. 1988.
- 22- **Godofredo Pérez, J.L.: León Mendoza, T. Liern Carrión, V.:** “Técnicas estadísticas aplicadas a la música”, *Suma*, 63, págs. 113-118. Torrente (Valencia), 2010.
- 23- **Godofredo Pérez, J.L.: León Mendoza, T. Liern Carrión, V.:** “Música e informática en las clases de matemáticas”. *Suma*, 64, págs 113-118. Torrente (Valencia), 2010.
- 24- **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamento en la música occidental*. Madrid. Alianza, 1992.
- 25- **Goldáraz Gaínza, J. Javier:** *Afinación y temperamentos históricos*. Madrid. Alianza Editorial, S.A., 2004.
- 26- **Gutiérrez Cabria, S.:** “Origen y desarrollo de la estadística en los siglos XVII y XVIII”, *Estadística Española*, 97, 19–32. 1982.
- 27- **Herrera, Francisco:** *Enciclopedia de la Guitarra*. Valencia. Piles. 2004-05.
- 28- **Huber, David Miles; Runstein, Robert E.:** *Modern recording Techniques*. Boston, Focal press, cop. 1997.
- 29- **Ibáñez, José:** *Métodos exactos y heurísticos de afinación. Aplicación a la trompeta*. Universidad Politécnica de Valencia. 2008.
- 30- **Jacobson, D. C.:** *Franz Schubert: expanding the realm of harmonic and formal thought, c. 1810-1828*, Tesis doctoral, University of California. Santa Barbara. 1986.
- 31- **Katz, Mark:** *Capturing Sound: How technology has changed music*. Berkeley. University of California Press, cop. 2004
- 32- **Kosko, Bart:** *Pensamiento borroso*. Barcelona. Crítica, 1995.
- 33- **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** (Museo Municipal de Madrid y The Metropolitan Museum of Art). *La Guitarra Española*. Madrid. Opera Tres. 1993.

- 34- **Liern, Vicente:** “Taller de Música y Matemáticas” en Primer Congreso Iberoamericano de Educación Matemática, Sevilla, 1990.
- 35- **Liern, Vicente:** “Aristógeno versus Pitágoras: dos criterios matemáticos para la afinación musical”, en XIXth International Congress of History of Science, Zaragoza, 1993.
- 36- **Liern, Vicente:** “Las matemáticas de la afinación musical” en IV Congreso Internacional sobre Investigación en la enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas, Barcelona, 1993.
- 37- **Liern, Vicente:** “La música y sus materiales: una ayuda para la clase de Matemáticas”, *Suma*, 14, págs. 60-64, Granada, 1994.
- 38- **Liern, Vicente:** “Algoritmos matemáticos y afinación musical”, *Educación Matemática*, 6, págs. 45-55, Mexico D.F., 1994.
- 39- **Liern, Vicente:** “Métodos numéricos en música”, Sevilla. *Epsilon*, 30, págs. 51-60, 1994.
- 40- **Liern, Vicente:** *Apuntes de música y matemáticas*. Documento de trabajo de la Universidad de Valencia. Valencia, 2000.
- 41- **Liern, Vicente:** “Las matemáticas de los sistemas de afinación” en *Apuntes del Curso Música y Matemáticas, Servei d’Extensió Universitaria, Universitat de Valencia*, 2003.
- 42- **Liern, Vicente:** “Fuzzy tuning systems: the mathematics of musicians”, *Fuzzy Sets and Systems* 150, págs 35-52. 2005.
- 43- **Liern, Vicente:** “Las fracciones de la Música”, *Suma*, 59, págs. 129-134. Torrente (Valencia). 2008.
- 44- **Liern, Vicente:** “La Música y el número siete. Historia de una relación controvertida” *Suma*, 58, Págs. 137-143. Torrente (Valencia). 2008.
- 45- **Liern, Vicente:** “Las matemáticas de los músicos”, *Suma*, 60, págs. 123-129. Torrente (Valencia). 2009.
- 46- **Liern, Vicente:** “Las matemáticas de Johann Sebastian Bach”, *Suma*, 61, págs. 113-118. Torrente (Valencia). 2009.
- 47- **Liern, Vicente:** “Las matemáticas y la música popular”, *Suma*, 62, págs. 107-113. Torrente (Valencia). 2009.
- 48- **Liern, Vicente:** “Matemáticas para afinar instrumentos musicales”, *Suma*, 65, págs. 99-104. Torrente (Valencia). 2010.
- 49- **Liern, Vicente:** “Música y Matemáticas en educación primaria”, *Suma*, 66, págs. 107-112. Torrente (Valencia). 2011.
- 50- **Liern, Vicente:** “¿Qué ha sido de la música de las esferas?”, *Suma*, 67, págs. 111-118. Torrente (Valencia). 2011.
- 51- **Liern, Vicente:** “El sonido de las fracciones: una propuesta interdisciplinaria de enseñanza”, *Suma*, 68, págs. 109-116. Torrente (Valencia). 2011.
- 52- **Liern, Vicente:** “Euler y su interés por la música”, *Suma*, 70, (en prensa) Torrente (Valencia). 2012.
- 53- **Llacer Pla, Francisco:** *Guia analítica de formas musicales*. Madrid. Real Musical, 1982.
- 54- **Matras, Jean J. :** *Le son*, París, Ed Presses Universitaires de France, 1977.

- 55- **Medina Zacarias, Sergio E.:** *Manual de lectura y transcripción de tablaturas de los siglos XVI al XVIII*. Guadalajara (Méjico). CUAAD. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. 2001.
- 56- **Michaelides, Solon:** *The Music of Ancient Greece: An Encyclopaedia*. London, Faber and Faber, 1978.
- 57- **Miteran, Alain:** *Histoire de la Guitare*. París. Aug Zurfluh. 1976.
- 58- **Moreno, José Miguel:** “La Evolución de la Guitarra e Instrumentos de Cuerda a través de los tiempos” en *II Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1991.
- 59- **Mudarra, Alonso de:** *Tres libros de Música en cifra para Vihuela*. (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1949.
- 60- **Narváez, Luis de:** *Los seys libros del Delphin*. (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1971.
- 61- **Nassarre, Pablo:** *Escuela Música según la práctica moderna*, (libro 1º y 2º de 4. Edición facsímil de la primera parte de la obra impresa en Zaragoza, en 1724, por los herederos de Diego de Larumbe). Zaragoza. C.S.I.C. 1980.
- 62- **Nettheim, N.:** “A Bibliography of Statistical Applications in Musicology”, *Musicology Australia*, 20, 94 – 106. 1997.
- 63- **Neubauer, John:** *La emancipación de la música*. Madrid. Visor. 1992.
- 64- **Nisbett, Alec:** *El uso de los micrófonos*. Madrid. Instituto Oficial de Radio y Televisión.
- 65- **Nuñez, Adolfo:** *Informática y electrónica musical*. Madrid. Paraninfo. 1993.
- 66- **Ohlsen V, Óscar:** *Aspectos técnicos esenciales en la ejecución del laúd*. Santiago de Chile. Opera tres. 1991.
- 67- **Osuna, María Isabel:** *La Guitarra en la Historia*. Madrid. Alpuerto. 1983.
- 68- **Pallesen, K. J., Brattico, E., Bailey, C., Korvenoja, A., Koivisto, J., Gjedde, A. y Carlson, S.:** “Emotion Processing of Major, Minor, and Dissonant Chords. A Functional Magnetic Resonance Imaging Study”, *Annals of New York Academy of Sciences*, 1060, 450 – 453. 2005.
- 69- **Paniagua, Carlos:** “La Guitarra y la Vihuela en el Renacimiento” en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.
- 70- **Prat, Domingo:** *Diccionario biográfico, bibliográfico, histórico, crítico, de guitarras, guitarristas, guitarreros*, Buenos Aires, Romero y Fernández, 1934. Segunda edición: Ricordi, 1956.
- 71- **Piles Estellés, Jaime:** *Intervalos y Gammas*. Valencia. Piles. 1982.
- 72- **Radole, Giuseppe:** *Laúd, Guitarra y Vihuela*. Barcelona. Don Bosco. 1982.
- 73- **Ramírez III, José:** *En torno a la Guitarra*. Madrid. Soneto. 1993.
- 74- **Ramos de Pareja: Bartolomé.** *Música práctica*. (Estudio del prof. Clemente Terni). Valencia. Artes Gráficas Soler. 1982.
- 75- **Randel, D.:** *Diccionario Harvard de música*, Alianza Editorial, Madrid. 1999.
- 76- **Raphael, C.:** “Class Notes for Music Information Processing: Audio”, Ed. Indiana University, Bloomington. 2010.

- 77- **Rey, Juan José:** “La Guitarra en la Edad Media” en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.
- 78- **Rioja, Eusebio:** “La Guitarra Malagueña a la luz de sus documentos” en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.
- 79- **Romanillos, José Luis:** “En torno a Antonio Torres. Antecedentes, realizaciones y secuelas” en *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990.
- 80- **Rudolph, Tom, Richmond, Floyd, Mash, David, and Williams:** *The Technology Strategies for Music Education*. Wincote (Pensilvania). Tecnology Institute For Music educators. 2005.
- 81- **Rumsey, Francis; McCormick, Tim; [Ferrerías Nicolás, Javier] tr. :** *Introducción al sonido y la grabación*. Madrid. Ed. Instituto Oficial de Radio y Televisión. 1994.
- 82- **Sadie, Stanley:** *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. London, Macmillan Publishers Limited, 1985.
- 83- **Salinas, Francisco:** *Siete Libros sobre la Música*. (Primera versión castellana realizada por Ismael Fernández de la Cuesta). Madrid. Alpuerto. 1983.
- 84- **Santa María, Tomás de:** *Libro llamado arte de tañer fantasía*. Francisco Fernández, impresor Real. Valladolid. 1665. Edición facsímil en Génova. Minkoff. 1973.
- 85- **Sevillano García, María Luisa:** *Didáctica en el siglo XXI*. Madrid. Mc Graw-Hill. 2004
- 86- **Sonnenschein, David:** *Sound design: the expressive power of music, voice and sound effects in cinema*. Studio City, CA. Michael Wiese, cop. 2001
- 87- **Sopena, Ramón:** *Nueva Enciclopedia Sopena*. Ramón Sopena s.a. Barcelona. 1962.
- 88- **Viglietti, Cedar:** *Origen e historia de la Guitarra*. Buenos Aires. Albatros. 1976.
- 89- **Villalobos, Elvia M.:** *Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje*. Sevilla. Trillas S.A. 2005.
- 90- **Villar Rodríguez, José:** *La Guitarra Española*. Barcelona. Clivis. 2003.
- 91- **Zamacois, Joaquín:** *Curso de formas musicales*. Barcelona. Labor, 1993.
- 92- **Zamacois, Joaquín:** *Temas de estética y de historia de la música*. Labor, Barcelona, 1984.

---

## Obras musicales

- 1- **Cimarosa, Domenico:** *Tres Sonatas*. (transcripción de Juliam Bream) London. Faber Music Ltd. 1968.
- 2- **Godofredo, José L.:** *Alquimia (II tiempo, Un día sin agua)*. Fuente propia, sin editar.
- 3- **Narváez, Luis de.:** *Los seys libros del Delphin*. Valladolid. Impreso por Diego Hernández de Cordoba. 1538. (Ed. actual dirigida por Rodrigo de Zayas, para Opera Omnia).
- 4- **Narváez, Luis de.:** *Los seys libros del Delphin*. (Transcripción y estudio por Emilio Pujol). Barcelona. Instituto Español de Musicología. 1971. Págs. 85, 86 y 87.
- 5- **Narváez, Luys de.:** *Diferencias sobre Guardame las Vacas*. (Transcripción de Alirio Díaz). Padova. G. Zanibon. 1981.

## Internet

- 1- <http://www.bpmonline.org.uk/bpm6-artusi.htm>
- 2- <http://www.fondpalestrina.org>
- 3- <http://es.wikipedia.org/wiki>
- 4- <http://www.LaEnciclopedia.com>.
- 5- [http://www.goldbergweb.com/es/magazine/essays/2004/06/24814\\_3.php](http://www.goldbergweb.com/es/magazine/essays/2004/06/24814_3.php).
- 6- **Shaked, Guy:** *Biografía de Girolamo Mei*. Art. Internet. Google <http://www.guyshaked.com/mei-biography.html>
- 7- <http://www.guitarrasramirez.com/>
- 8- <http://nettheim.com/publications/statistics-in-musicology/statistics-in-musicology.html> - J
- 9- <http://www.Amazon.com>
- 10- <http://www.itune.com>
- 11- <http://www.Napster.com>
- 12- <http://www.buymusic.com>

- 
- 13- <http://www.public.iastate.edu/~dicook/stat503/cs-music.pdf>.
  - 14- <http://es.wikipedia.org/wiki/Acorde>
  - 15- <http://www.music.informatics.indiana.edu/courses/I547>
  - 16- <http://audacity-portable.softonic.com/descargar#pathbar>.
  - 17- <http://cran.r-project.org>
  - 18- [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_Audio](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Audio)
  - 19- <http://www.wolfram.com/>
  - 20- [http://es.wikipedia.org/wiki/Jacopo\\_Corsi](http://es.wikipedia.org/wiki/Jacopo_Corsi)
  - 21- [http://es.wikimedia.org/wiki/Jacopo\\_Peri](http://es.wikimedia.org/wiki/Jacopo_Peri)
  - 22- [http://es.wikipedia.org/wiki/Camerata\\_Florentina](http://es.wikipedia.org/wiki/Camerata_Florentina)
  - 23- [http://es.wikimedia.org/wiki/Girolamo\\_Mei](http://es.wikimedia.org/wiki/Girolamo_Mei)





# APÉNDICES



---

## APÉNDICE 1: Constructores de guitarras

---

Contrasta la escasez de guitarras españolas conservadas con las noticias que hay recogidas sobre la importancia de la violería en España durante el Renacimiento y el Barroco. En 1502 los Reyes Católicos promulgaron en Sevilla las primeras Ordenanzas para el Gremio de Violeros, las cuales sometían a éstos a férreas reglamentaciones, pero con flexibilidad en cuanto a la invención de modelos, lo que les ayudó a desarrollarse al margen de lo que se hacía en Europa. Esto dio lugar a la creación de modelos autóctonos, como el *arpa cromática* de dos órdenes, el *órgano de teclado partido* o la *guitarra de cinco órdenes*, todos ellos utilizados en España durante la segunda mitad del s. XVI.

El gremio de *Violeros* fue la asociación de mayor peso entre los constructores de instrumentos. En la segunda mitad del s.XVI se les empieza a llamar *Guitarreros*. No podemos obtener datos concretos sobre la evolución de la guitarra de cuatro órdenes ya que no nos ha quedado ningún ejemplar. De la guitarra de cinco órdenes sólo nos han quedado unos pocos ejemplares y podemos destacar ciertas peculiaridades comunes, aunque no se puede definir un estilo o escuela concreta de construcción: no poseen abanico en la tapa o un abanico muy primitivo, como en la guitarra de Frias, ya tardía de 1777?, con dos varetas, los refuerzos interiores con peones, con contra-aros, con barras armónicas y transversales, con trastes de tripa anudados al mástil, con el diapason al mismo nivel de la tapa, con rosa hecha a base de pergamino labrado en la boca, con zoque a la manera española, es decir, con dos hendiduras laterales donde se encajan los aros y finalmente, con tapas de madera de pinabete.

En 1528 se promulgan en Granada las Ordenanzas de Sevilla, haciéndose también en 1556 en la ciudad de Málaga. No obstante, en los *Libros de repartimiento*, que se conservan en el Archivo Municipal de Málaga, aparece el

primer violero que se establece en esta ciudad y que data de 1490<sup>1</sup>. Las ordenanzas de la ciudad de Málaga establecían cómo se debía examinar para ser violero:

“Así mismo sean examinados los violeros según dicho es y siendo examinado el dicho violero pague doscientos maravedies, la tercera parte de ellos para el arca del oficio según dicho es y los otros dos tercios para el trabajo que dichos examinadores pusieren y para ellos”<sup>2</sup>.

A partir de 1840 dejamos de tener noticias en torno a los gremios, ya que desaparecen de esta ciudad. En el Archivo Municipal de Málaga también se encuentran las contribuciones de los ciudadanos, donde figuran numerosos guitarreros, como el célebre José Martínez entre 1811 y 1812, Antonio Cortés en 1821, del mismo año a Francisco Díaz. En 1842 empiezan a elaborarse los padrones, donde se especificaba la profesión del empadronado. El registro civil municipal en España se crea mediante la ley del 17 de Junio de 1870. Hasta entonces era la Iglesia quien hacía un registro personal en las parroquias, Sin embargo, el Ayuntamiento de Málaga confeccionó un registro civil que abarca desde 1839 hasta 1870. Otra fuente a consultar es el Archivo de Protocolos Notariales de Málaga -el Archivo Histórico Provincial-. Los periódicos de finales del s. XVIII también nos hablan de los guitarreros, así como las fotografías -aunque escasas-, del archivo del fotógrafo malagueño Casamayor, donde se encontraron fotos inéditas de una guitarra construida por Salvador Ramírez en Málaga entre 1820 y 1830. Otras fuentes como el artículo de Felipe Pedrell en la revista *La alhambra*, nos habla de las Ordenanzas de Sevilla y sobre el gremio de violeros. También se han revisado las Ordenanzas de Granada<sup>3</sup>.

Las Ordenanzas se promulgan en Madrid en 1578, pero se reforman en 1584 y en 1695. Dos años más tarde se dan las primeras ordenanzas para los constructores de cuerdas (de tripa) de Madrid. Se sabe de un acuerdo firmado en 1695 en Madrid, entre los violeros y los fabricantes de cuerdas, donde los primeros se repartían las tapas de pinabete para las arpas y guitarras, al mismo tiempo que especificaba que las cuerdas debían ser siempre de carnero y de ningún otro animal. En Madrid se conocen 16 nombres de violeros asentados en el s. XVI, llegando hasta 40 en el s. XVII. En 1572 se dan las ordenanzas para los violeros de Lisboa. En Nápoles aparecen las ordenanzas para los fabricantes de cuerdas en los años 1653, 1685 y 1724.

Según las investigaciones realizadas hasta ahora, los principales focos de la violería española durante los siglos XVI y XVII fueron, Toledo, Zaragoza, Sevilla y Madrid. Todo esto pone de manifiesto la gran actividad de la violería en

<sup>1</sup> **Rioja, Eusebio:** “La Guitarra Malagueña a la luz de sus documentos”. En *I Jornadas de Estudio sobre la Historia de la Guitarra*. Córdoba. La Posada. 1990. Pág. 73.

<sup>2</sup> **Rioja, Eusebio:** O. ct. Pág. 74.

<sup>3</sup> **Rioja, Eusebio:** O. ct. Pág. 84.

estos siglos y es posible que desde finales del s. XVI, la guitarra fuese el instrumento más demandado de entre los instrumentos de cuerda. En Zaragoza hubo cerca de 30 violeros durante el s. XVI; en Sevilla se documentan unos 15 violeros; en Toledo también hubo un gran número de violeros establecidos en ese periodo.

### A.1.1 El siglo XVI

Hans Frey fue un luthier alemán, del que no se tienen datos de su nacimiento, pero falleció en 1523 en la ciudad de Núremberg. Fue físico, laudista, además de luthier. En dos museos de Viena se conservan dos laúdes de este constructor<sup>4</sup>.

Dominico de Pasaro fue un luthier italiano, que tenía su taller en Venecia en el s. XVI. Así se deduce del inventario de los instrumentos musicales de Felipe II, conservados en los archivos del Palacio Real de Madrid, donde se lee:

“Cinco Vihuelas de arco de madera blanca, con unos cuadros samblados de taracea de mano de Domenico”<sup>5</sup>.

Hacia 1580 Claude Dennis en Francia ofrecía a sus clientes:

“23 guitares communes, 2 guitares d’Aubry (artesano llamado Pierre Audry), 4 guitares de Lyon (una de ellas con fondo de laúd) una guitare d’Espagne”<sup>6</sup>.

Antonius il Bonosiensis es un luthier italiano del s. XVI, del que se conserva, en el Museo de Bolonia, una viola da gamba con forma de guitarra. Lütgendorf lo cita como constructor de liras y menciona que hubo otro luthier con el mismo nombre y apodo en una época anterior<sup>7</sup>.

Louis Nicolas Vissenaire fue un luthier francés procedente de la escuela de Mirecourt. Se estableció en Lyon, construyendo guitarras e instrumentos de arco de gran calidad, por lo que adquirió un notable prestigio. Su hijo “J.” -se desconoce el nombre-, trabajó en el taller de su padre más de veinte años. Se pierde su rastro hacia 1569<sup>8</sup>.

Gaspar Tieffenbrucker (1514-1571) fue un célebre luthier alemán, que a partir de 1556 se instala en Lyon (Francia). También se le conoce con el nombre de Gaspard Duiffoprougcar. Un grabado de Pierre Woeriot de 1562 lo presenta rodeado de sus instrumentos, predominando los laúdes, aunque se puede apreciar

<sup>4</sup> **Herrera, Francisco:** *Enciclopedia de la Guitarra*. Piles, Valencia. 2004-05. Pág. 728.

<sup>5</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 548

<sup>6</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 882.

<sup>7</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 89.

<sup>8</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2195.

una guitarra similar a las que más tarde en el s. XVII predominarán<sup>9</sup>. Gaspar fue el más antiguo de esta saga de constructores, tan celebrados, cuyos instrumentos (sobre todo laúdes y violas) se consideran auténticas joyas de buen gusto artístico, ya que están dotados de una rica ornamentación. Junto a Gaspar trabajó su hijo Johann. Esta familia alemana de luthiers trabajó en diferentes ciudades: Ulrich Magnus, Leonhard II y Moises en Venecia; Leonhard I y Wendelin en Padua; y Jachomo en Milán. Probablemente hubieron otros Tieffenbrucker, pero no tenemos datos sobre ellos. Johann, hijo de Gaspard, utiliza las mismas etiquetas del padre, por lo que es difícil saber quien de los dos es el autor de los instrumentos que nos han dejado, además se ha sabido que se han falsificado etiquetas con este apellido. De Ulrich se conoce un laúd fechado en Venecia en el año 1521. De Magnus, al que se le llamaba “magnífico maestro Magno, leutaro”, conservamos diversos instrumentos como: laúdes, tiorbas, chitarrones, mandolas, etc, construidos ente los años 1557 y 1621. Leonhard II (1590-¿?) es probable que fuese hijo de Wendelin y su nombre nos llega a través de Baron, que lo elogia en su *Untersuchung des Instruments der Lauten* (1727). De Moises se conserva una guitarra en el Museo del Conservatorio de París. Leonhard I (s.XVI) es citado por Baron y parece ser que fue el padre de Wendelin, pero no se ha conservado ningún instrumento de él. De Wendelin es de quien se conservan más instrumentos, sobre todo laúdes, construidos entre los años 1557 y 1621. De Jachomo (s.XVIII) se conoce un archilaúd perteneciente a una colección en Milán<sup>10</sup>.

Philippe Flac nació alrededor de 1533 y estuvo establecido en Lyon entre los años 1568 y 1572. Construyó laúdes, guitarras y violas, según datos encontrados en un catálogo sobre luthiers del siglo XVI, de Gaspard Duyffoprucgar<sup>11</sup>.

En el s. XVI y de la escuela flamenca, destacan los luthiers Jakob y Lukas Aelbrechts, afincados en Amberes: Jakob a mediados de siglo y su hijo Lukas hacia 1588<sup>12</sup>.

Jacob Reys nace en Polonia en el año 1545 y probablemente falleciera en 1605 en París. Fue un virtuoso del laúd, compositor y adquirió reputación como luthier en la corte francesa. Su obra fue publicada a principios del s. XVII. Se le conoce con los nombres: Jakub Polak y Jacques le Polonais<sup>13</sup>.

Belchior Dias es un constructor de guitarras del s. XVI. De este siglo sólo se conservan dos guitarras. Una de estas guitarras está firmada por este luthier y

---

<sup>9</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 883.

<sup>10</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2113.

<sup>11</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 710.

<sup>12</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 18.

<sup>13</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1719.

fue construida en Lisboa en el año 1581. La otra guitarra probablemente fue construida en 1590. No obstante ambos instrumentos tienen cinco órdenes de cuerdas, dato que concuerda con la hipótesis ya mencionada, de que la guitarra de cinco órdenes comenzó a conocerse desde la segunda mitad del s. XVI<sup>14</sup>.

Philippe Flac nacido alrededor de 1533, se estableció en Lyon (Francia) entre los años 1568 hasta 1572, construyendo guitarras laúdes y violas<sup>15</sup>.

Michele Attore fue un luthier italiano que vivió entre los siglos XVI y XVII. Primero se estableció en Padua en el año 1583, después en Venecia y seguidamente volvió a Padua. De este autor se conserva en Florencia un chitarrone de diecisiete cuerdas que data del año 1628<sup>16</sup>.

Como ya hemos mencionado en el capítulo de organología, la vihuela más antigua que se conserva está en el museo de Jacquemart-André de París y fue construida en España en el s. XVI. Es muy posible que se trate de una pieza de examen, ya que en las Ordenanzas de Sevilla se establece que el examen de violero incluye, entre otros instrumentos, la construcción de una vihuela grande formada por piezas. La vihuela del museo Jacquemart-André está hecha con un gran número de piezas de diferentes maderas. El fondo tiene más de 200 piezas, alternando las de madera clara como el plátano, ciprés, sicomoro y arce, con las de madera oscura como el palisandro o palo rosa. No se han conservado algunas piezas, como el puente, la cejuela, las cuerdas, los trastes, ni las clavijas originales. La tapa tiene un espesor de entre 2 y 3 mm y posee dos barras apoyadas en cuñas en forma de tenedor, pegadas a los aros y situadas en la parte inferior y superior de la boca. El fondo posee tres barras, dos paralelas y una oblicua. El mástil y la cabeza son dos piezas ensambladas. El mástil tiene un bloque interno para la unión con la caja, el fondo y los aros. En el mástil no se aprecian señales que nos indiquen el número de trastes que pudo tener. En cuanto al número de órdenes y según las marcas, posiblemente fue usada con cinco órdenes dobles en un periodo de tiempo y seis órdenes dobles en otro momento<sup>17</sup>.

### A.1.2 El siglo XVII

Otra vihuela se conserva en la Iglesia de la Compañía de Jesús de Quito (Ecuador) y data del s. XVII. Probablemente fue construida alrededor de 1625. Está en mal estado de conservación, pues carece de cejuela, clavijas, trastes y

---

<sup>14</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág 883.

<sup>15</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág 710.

<sup>16</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág.125.

<sup>17</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina (Museo Municipal de Madrid y The Metropolitan Museum of Art.): *La Guitarra Española*. Madrid. Opera Tres. 1993. Págs 30 y ss.



cuerdas. Se acerca a las técnicas de construcción del s. XVI y no es un instrumento muy refinado, aunque el nivel de manufactura y el taraceado de la tapa es bastante bueno. La tapa tiene un espesor de entre 2 y 3 mm. En su interior tiene dos barras, como la vihuela de París. El fondo tiene un espesor de 3 mm y no posee barras, sino que está hecho con dos secciones de pino y la unión está reforzada por dentro con una cinta de tela. Una característica común entre esta vihuela y la de París, es la disminución de altura de los aros en el punto de unión con el mástil, al igual que las cabezas, ya que presentan la misma inclinación y poseen ambas doce agujeros para las clavijas. El mástil y la cabeza están tallados de una sola pieza de madera. El mástil tiene un bloque interno para la unión con la caja, el fondo y los aros, además, da muestras de haber tenido seis trastes, aunque por la longitud de éste, fácilmente pudo tener los diez que se mencionan en las fuentes del s. XVI. El puente tiene cinco perforaciones para cuerdas dobles y uno para una cuerda sencilla, lo cual testimonia el uso de una sola prima en la vihuela, aunque otras fuentes consultadas nos indican un orden doble para la prima.

En Italia, en la primera mitad del s. XVII, son numerosos los luthiers que dominan el oficio, pero los mejores son de origen alemán. En Génova encontramos a Giovanni Smit y a Giorgio Jungman, en Ancona está Giovanni Tessler y en Venecia trabajan los Sellas y Christopho Koch. Utilizan materiales como el marfil, el palosanto y el ébano. Los adornos geométricos dominan en el cuerpo de los instrumentos, mientras que en los aros, fondo, mástil y la cabeza, tienen adornos con motivos florales y arabescos. Alguno de estos instrumentos tienen el fondo abovedado; esta característica la encontramos a veces en guitarras normales con cuerdas de tripa, si bien, es una característica propia de las llamadas guitarras batientes<sup>18</sup>.

Martin Fevotti fue un luthier e instrumentista de cuerdas francés, que vivió entre los siglos XVI y XVII. Se conserva un documento con fecha de 12 de Diciembre de 1611, perteneciente a un inventario hecho al fallecer Martin. En éste consta la ciudad, Troyes, y menciona prensas, plantillas, útiles de constructor, dos guitarras, dos mandolinas, etc<sup>19</sup>.

Giorgio Jungmann fue un luthier alemán, que vivió en el s. XVII. Tenía establecido su taller en Génova, en el año 1633, según consta en una de las guitarras que se conservan de este autor<sup>20</sup>.

Enrico Ebert fue un luthier alemán que se estableció en Venecia a mediados del s. XVII, de hecho se conserva una mandolina suya, cuya etiqueta

---

<sup>18</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 887.

<sup>19</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 704.

<sup>20</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1031.

muestra la fecha de construcción en 1655. También se conservan una tiorba y una viola<sup>21</sup>.

En Francia en el s. XVII, la familia Voboam, René, Alexandre y Jean, instalados en París, dominan en cuanto a la construcción de guitarras, surtiendo a la alta aristocracia y a la corte de Luis XIV. En sus guitarras destaca: unas por las suntuosas decoraciones y otras por carecer de marquetería, alternando su decoración con motivos de ébano y marfil para el contorno. De Alexandre, “El Joven”, se conservan algunos ejemplares preciosos de guitarras fabricadas entre los años 1661 y 1662. A partir de 1683 ya no se tienen noticias de éste. De Jean Voboam se conservan dos guitarras de los años 1676 y 1678. Otra guitarra de Jean, que lleva el número 142, data del año 1699 y ostenta una rosa muy bella. La última guitarra que se conoce de este luthier es del año 1708 y fue fabricada en París. La caja presenta una anchura máxima de 25 cm. y la longitud de las cuerdas es de 64,8 cm.<sup>22</sup>.

Amati, fue una familia de artesanos italianos, oriunda de Cremona, que se distinguió durante dos siglos en la construcción de violines, aunque también construyó guitarras. Andrea (1520-1580?) fue el fundador, del que se conservan dos instrumentos. Trabajaron con él sus hijos Antonius (1550-1638) y Girolamo (1556-1630?). Nicola (1596-1684), hijo de Girolamo, fue el más célebre de todos los Amati, siendo el maestro de Guarneri, Rogeri y Stradivari.

Joachim Tielke, de nacionalidad alemana, nació en el año 1641 y murió en Hamburgo en 1719. Su padre Johann, también luthier y seguramente instructor de Joachim durante su juventud, de cuya época se conserva uno de sus instrumentos, figurando en la etiqueta la ciudad de Florencia. En 1669 se casa con Katharina Fleischer, hija del famoso luthier. Joachim construyó laúdes, guitarras con fondo curvo, violas, tiorbas, etc, los cuales se conservan en museos europeos, estando considerados bellas joyas de fina lutería. La sonoridad de éstos es delicada y grata, aunque no poseen un gran volumen<sup>23</sup>.

Antonio Stradivari nace en Cremona (Italia), en el año 1648 y muere en 1737, en la misma ciudad. Fue discípulo de Nicola Amati y es en su taller donde construye sus primeros instrumentos. En 1669 se independiza, aunque sigue trabajando junto a Amati hasta 1680. No será hasta 1700 cuando comience, fruto de sus investigaciones, a construir sus famosos instrumentos de arco, hoy en día los mejores y más cotizados. Se le atribuye la construcción total de 1100 violines, de los que se conservan unos 540, además, 50 violoncellos, 12 violas y 2

---

<sup>21</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 564.

<sup>22</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 887.

<sup>23</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2113.

guitarras, de las cuales, una se encuentra en el Ashmolean Museum de Oxford y la otra en el Musée Instrumental du Conservatoire de París<sup>24</sup>.

Johannes Bolmon es un luthier alemán que construía fundamentalmente laúdes y violines. En el catálogo de Mahillon se menciona una *guitarre-luth*, la cual ha sido reformada y reparada. En su interior hay cuatro etiquetas y en una de ellas, cita la fecha de construcción en 1683<sup>25</sup>.

Thomas y Joseph Joachim Edlinger fueron padre e hijo, luthiers que vivieron entre los siglos XVII y XVIII. De origen alemán, Thomas fue discípulo de J. Stainer. Practica una construcción muy artística, con muchos ornamentos. Fabricó instrumentos de arco y laúdes. De su hijo Joseph se sabe que nació en Praga y que recibe las primeras instrucciones sobre lutería en el taller de su padre. Después viaja por toda Italia para acabar su aprendizaje. Construye violines y laúdes que superan en calidad a los de su padre<sup>26</sup>.

Carlo Godone fue un constructor italiano, establecido en Turín a finales del s.XVIII. Estuvo al servicio del rey Vittorio Emanuele I. Se conserva una guitarra de este luthier, que presenta una forma de ocho alargado, conteniendo dos etiquetas: una la del propio Godone y la otra de Gaetano Guadagnini, que la restauró en el año 1823<sup>27</sup>.

En Inglaterra no se conocen constructores de guitarras en el s. XVII, ya que estos instrumentos eran adquiridos por los guitarristas en otros países, como Italia o Alemania. En Alemania durante la primera mitad del s.XVII, la mayoría de los constructores emigran a Italia. En la segunda mitad de siglo ya encontramos a luthiers como Hans Christoph Fleischer y su cuñado Joaquim Tielke. En el Museo Instrumental de París, se conserva una guitarra de Hans Christoph Fleischer, fechada en 1684 en Hamburgo<sup>28</sup>.

Gaetano Bono es un luthier italiano, establecido en Venecia en el s. XVII. Consiguió prestigio debido a la esmerada elaboración de sus guitarras<sup>29</sup>.

Francesco, Lorenzo, Tomasso y Salvatore Carcassi, fueron una familia de luthiers establecida en Florencia, cuyos orígenes se supone que arrancan del s. XVII. Se conoce a Francesco Carcassi que desarrolló su actividad durante los años 1735 y 1755. Sus hijos Lorenzo y Tomasso trabajaron juntos hasta 1786, dedicándose casi exclusivamente a la construcción de guitarras, aunque se

---

<sup>24</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2018.

<sup>25</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 255.

<sup>26</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 650.

<sup>27</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 817.

<sup>28</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Págs. 887 y ss.

<sup>29</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 262.

conservan algunos instrumentos de arco. Salvatore, hijo de uno de los anteriores, sigue trabajando en el taller familiar hasta 1802, de cuyo año se conserva una guitarra. Es posible que entre éstos y el guitarrista Matteo Carcassi existiese algún grado de parentesco<sup>30</sup>.

### A.1.3 La primera mitad del siglo XVIII

Como hemos mencionado, la guitarra barroca no estaba considerada por los músicos como un instrumento puntero, pero vivió uno de sus mayores momentos de esplendor al ser acogida por nobles y reyes para su deleite personal. Tampoco es casualidad que fueran construidas con maderas de diferentes colores, con marfil y que estuvieran muy ornamentadas. Se trataba de objetos de lujo, preciosos juguetes más que instrumentos musicales. Hoy en día se pueden apreciar en los museos, las guitarras barrocas del s. XVIII construidas en Francia por Alexandre, Jean y René Voboam; de Alemania son Joachim Tielcke y Jacobus Stadler; de Italia son Matteo y Giorgio Sella, G.B. Fabricatore, Boivin, Trotto, entre otros. A pesar de todo, el s.XVIII fue un tanto oscuro, durante el cual, la guitarra se vio suplantada, en el gusto y en las preferencias, por el clavicémbalo y el naciente piano, además del violín.

Actualmente se conserva en el Museo de la Música de Barcelona una guitarrilla anónima datada del año 1700<sup>31</sup>. La caja tiene un tamaño pequeño con un mástil ancho y largo con doce trastes de tripa, dobles y más gruesos en la parte superior del mástil. Este posee el zoque español y el diapasón está al mismo nivel que la tapa. La cabeza está chapada con nogal y ciprés; por detrás de ésta se introducen diez clavijas de madera. La tapa es de una única pieza de abeto rojo. La cenefa de contorno está encolada a media madera sobre el borde de la tapa. La boca está circundada por cuadrillos de marfil incrustados y bordeados por dos filetes de madera, estando cubierta por un lazo calado de pergamino, impidiendo el examen interior de la caja. El puente es de nogal y no posee cejuela. El fondo es de madera de ciprés, de una pieza, con seis líneas longitudinales y paralelas que han sido rebajadas y rellenadas con una pasta a modo de filetes de separación. Los aros están compuestos por cuatro tiras de nogal y tres, más estrechas, de ciprés. Por su figura, recuerda al instrumento que tañe Arión en la obra *Los seys libros del Delphin* de Luys de Narváez. Esta guitarrilla conserva ciertos atavismos de construcción usados por los violeros españoles. Sin embargo, cabe mencionar que tiene diez clavijas para albergar cinco órdenes dobles y no posee el primer orden simple, como se indica en todas las fuentes estudiadas respecto a la guitarra de cinco órdenes. Parece una mezcla entre guitarra renacentista -por el tamaño de la caja- y de vihuela -por tener el primer orden doble-.

<sup>30</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 343.

<sup>31</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Págs. 106-107.

Ambrogio Marafi, de nacionalidad italiana, construía laúdes, mandolinas y guitarras de alta calidad. Estuvo establecido en Milán a principios del s. XVIII, según las etiquetas de los instrumentos que se han conservado<sup>32</sup>.

Francios Ferry fue un luthier francés que estuvo establecido en París entre los años 1715 y 1762. Hacía instrumentos con buen gusto y se caracterizaban por llevar un lustre colorado y denso<sup>33</sup>.

Johann Christoph Fleischer (1676-1724), fue un constructor que perteneció a una familia de luthiers ubicada en Hamburgo. Una tía de éste contrajo matrimonio con el célebre constructor Joachim Tielke. En un trabajo anónimo del año 1719 se dan referencias de Fleischer en cuanto a la construcción de bellos instrumentos de cuerda y clave. Hay que recordar que en este periodo se pone de moda la construcción de instrumentos híbridos, como el *laúd-clavecín*, con cuerdas de tripa punteadas por plectros de plumas, la *tiorba-clavecín*, con cuerdas de tripa para los registros medio-grave y de metal para el registro agudo. En el inventario de Bach, después de su muerte, encontramos dos laúdes-clavecín, con las que probablemente el gran maestro compuso las obras para laúd<sup>34</sup>.

Claude Baivin fue un luthier francés que estuvo establecido en París desde el año 1730. Después ubicó su taller en otros emplazamientos de la misma ciudad, hasta que finalmente, se pierde su rastro hacia 1755. En el Museo del Conservatorio de París se puede apreciar una guitarra de siete cuerdas, con el nº 273. A su taller lo denominó “*La Guitarre Royale*”, donde construyó principalmente guitarras, aunque fabricó otros instrumentos de cuerda<sup>35</sup>.

Franz Griwalski (s. XVIII), fue uno de los luthiers polacos más destacados de su tiempo. En el año 1743 tenía ubicado su taller en Posen. Construyó laúdes, violines, violas, entre otros instrumentos de cuerda.

Jan Cuipers (1719-1806?) perteneció a una familia de luthiers holandesa, establecida en La Haya y Amsterdam. Jan fue uno de sus miembros más destacados, caracterizándose por el uso de las mejores maderas. En museos europeos podemos ver algún ejemplar de este constructor<sup>36</sup>.

Michael Andreas Bartl y Andreas Nicolaus Bartl fueron dos hermanos Austriacos, residentes en Viena a lo largo de este siglo, que fueron muy solicitados en la construcción de instrumentos de cuerda pulsada y de arco<sup>37</sup>.

---

<sup>32</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1226.

<sup>33</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 703.

<sup>34</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 712.

<sup>35</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Págs 148 y 254.

<sup>36</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág 465.

<sup>37</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág 182.

Jacques Aigremont fue un luthier francés que desarrolló su profesión a lo largo del s. XVIII. El musicólogo Curt Sachs cita ejemplares de guitarras de este constructor en su catálogo<sup>38</sup>.

Giovanni Gargo, de nacionalidad italiana, fue un constructor de instrumentos de cuerda pulsada y de arco. Vivió a lo largo del siglo XVIII y hoy en día, sus instrumentos son muy valorados y buscados por los coleccionistas<sup>39</sup>.

### A.1.4 La segunda mitad del siglo XVIII

En la segunda mitad del siglo XVIII aparecen los signos de un nuevo renacimiento y, paralelamente, una nueva evolución constructiva de la guitarra. En esta época se busca una mejor y mayor sonoridad, a través del aumento de las cuerdas en los órdenes o por medio de la adición de nuevos órdenes. Un ejemplo de lo primero es la guitarra de doce cuerdas repartidas en cinco órdenes, los tres primeros dobles, mientras que el cuarto y quinto orden son triples. Da testimonio de esto la guitarra de Manuel Paixao Ribeiro en 1789 y Miguel Corrette (ca.1763), quien la denomina “*Guitarre à la Rodrigo*”<sup>40</sup>. En cuanto a la adición de órdenes de cuerdas, se conservan instrumentos de siete órdenes, como la guitarra de Francisco Sanguino, Sevilla, ca. 1759, aunque el modelo que alcanzó mayor popularidad fue el de seis órdenes, documentado por primera vez en 1760 en España. La adición de órdenes nuevos supone un tamaño mayor del instrumento, ya que tiene que soportar más tensión. Se hicieron plantillas más grandes y se añadieron más refuerzos interiores. También aparecen los primeros varetajes de abanico en la escuela andaluza (en la escuela madrileña no aparecen hasta principios del s. XIX) y con frecuencia unas varetas que se cruzan sin orden aparente bajo el lóbulo menor, como refuerzo de la tapa; los trastes ya son metálicos y los últimos están incrustados sobre la tapa; aparecen los primeros contra-aros en sustitución de los peones sueltos y es en esta época cuando se usan más los peones en forma de horqueta; el diapasón sigue estando al mismo nivel de la tapa, aunque muy pronto se levantará dando lugar al diapasón de resalte, facilitando una mayor tensión de las cuerdas. No obstante, esto ya se advierte en una guitarra anónima madrileña que data de 1800. El primer ejemplo firmado de una guitarra de seis cuerdas es la del granadino Agustín Caro, de 1803. Estos rasgos de construcción se aprecian tanto en la escuela madrileña como en la andaluza, aunque difieren entre ellas en algunos aspectos, especialmente en la forma de la plantilla y en la decoración.

A partir de estas innovaciones se van formando las tres escuelas clásicas de la guitarrería española: la andaluza, la madrileña y la catalana. Estas se ven

<sup>38</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 32.

<sup>39</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 774.

<sup>40</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág. 75.

favorecidas gracias a la Monarquía ilustrada, que apoya a los artesanos y promueve los primeros avances de la industrialización, que a pesar de todo, quedarían paralizados durante el s. XIX; también los gremios se liberalizan y permiten el libre asentamiento de nacionales y extranjeros y, en lo que respecta a los instrumentos de cuerda, la demarcación entre violeros y guitarreros es ya un hecho -aunque violeros como José Contreras haga guitarras y guitarreros como Francisco Sanguino construyan violonchelos-. En España se conocen guitarras de Diego Costa (Cádiz 1715), Marcus Rivera (Barcelona 1756), Francisco Pérez (Cádiz 1763). A partir de 1775 comienza un periodo de evolución y transición, gracias al cual, aparecerá nuestra guitarra actual. Alrededor de 1780 se le añade a la guitarra el sexto coro doble, en la parte grave, con la afinación actual. A partir de 1820 comienza a imponerse las cuerdas sencillas, conservando la misma afinación. La aparición de las cuerdas entorchadas de metal -hilo de alpaca que se enrolla sobre tripa o seda- se practicó hacia 1675, usándose por primera vez en la viola da gamba; cien años más tarde las guitarras adoptarán su uso.

En Francia, a partir de 1750, la guitarra de cinco coros dobles encuentra una gran preferencia en la alta sociedad, de la que el canto con su acompañamiento es muy apreciado. Aparecen luthiers muy cualificados, como Claude Boivoin y Gerard Deleplanque. En este país la adición de la sexta cuerda grave se efectúa a principios del s. XIX<sup>41</sup>.

Además, otros guitarreros destacados de este periodo son:

En Cádiz los más representativos son los componentes de la familia Pagés: Juan y sus hijos José y Francisco, activos en Cádiz desde la última década del s. XVIII. Otro destacado constructor de esta ciudad fue José Bedit y José Recio.

En Málaga destacan José y Manuel Martínez junto a Fernando Rada, todos citados por Fernando Sor en su *Méthode pour la guitare* (París, 1830)<sup>42</sup>, como los mejores guitarreros de Andalucía, junto a Alonzo (Alonso) de Madrid y Lacôte de París. En Málaga también reside la familia de los Lorca, la familia del Olmo y la familia Guerra.

En Sevilla encontramos a Francisco Sanguino y a Ignacio de los Santos. Se conoce una guitarra de Manuel Gutiérrez fechada en 1802, que presenta forma de pera.

En Granada tenemos a José Pernas, Agustín Caro, Domingo Molina y Nicolás del Valle.

---

<sup>41</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 889.

<sup>42</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág. 76.



En Almería tenemos al famoso Antonio Torres, cuyas guitarras fueron utilizadas por los mejores intérpretes de la época y posteriores, como Francisco Tárrega o Emilio Pujol. Pero también construía guitarras más sencillas, de menor calidad, para uso popular y asequibles a los aficionados, que más tarde se llamarían guitarras flamencas. En esta línea le seguirán la mayoría de los luthiers hasta nuestros días, construyendo por igual ambos tipos de instrumentos.

En Madrid se concentran alrededor de varias calles los talleres de los constructores. Entre éstos tenemos a los hermanos Juan y Manuel Muñoa, Marcos González, Pedro Viges, Benito Sánchez de Aguilera y Lorenzo Alonso. En Madrid también trabajaban Manuel Narciso González, constructor de la Real Cámara, y la familia de los Campo.

En Barcelona está Casas (del que se conserva una bellísima guitarra de cinco órdenes en el Musée Instrumental de Bruselas) y Joan Matabosch.

En Valencia construían guitarras Silvestre Senchordi, Salvador Pau y la familia de los Reig.

En Zaragoza destaca Pedro Fuentes.

En el museo The Metropolitan Museum of art de New York, podemos apreciar una guitarra del constructor José Massague (1690-1764), (Massaguer), de Barcelona y datada de 1750<sup>43</sup>. La tapa, que no posee abanico en su parte interior, está formada por dos piezas pareadas de abeto blanco. El diapasón está en haz con la tapa y está decorado. El fondo es de dos piezas, que junto con los aros, están hechos de madera de arce rizado. El tacón, el reverso de la cabeza y el mástil, están chapados con madera de arce rizado. El zoque tiene forma de "C". Ciertos motivos de ornamentación muestran la influencia francesa. Posee diez clavijas de madera insertadas por detrás de la cabeza. Aunque esta guitarra se expone con cinco órdenes dobles, es de suponer que en la práctica musical de aquella época, y como se muestran en las diferentes afinaciones de los libros consultados, el primer orden se usaba simple. El mástil tiene diez trastes de tripa y sobre la tapa hay pegados tres trastes más. De este guitarrero se conserva otra guitarra en el Staatliches Institut für Musikforschung, Preussischer Kulturbesitz, Berlín, núm. 5265.

François Fleury fue un constructor de guitarras, que a mitad del siglo XVIII estaba establecido en París. Varias guitarras suyas que son muy bellas, se conservan en museos y colecciones privadas. Es citado en el catálogo de Curt Sachs<sup>44</sup>.

---

<sup>43</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** O. ct. Pág. 108.

<sup>44</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 714.



Domenico Montagnana fue un luthier Italiano, que tuvo ubicado su taller en Venecia a mediados del s. XVIII. Sus instrumentos, sobre todo los violines y las guitarras, fueron muy cotizados y demandados por los concertistas de la época<sup>45</sup>.

Antonio Monzino nació en Italia, donde se formó en el oficio de luthier. Estableció su taller en Milán en la segunda mitad del s. XVIII. De este autor se conservan bellos ejemplares de instrumentos de cuerda. Su hijo y su nieto le sucedieron en este oficio<sup>46</sup>.

Gerard J. Deleplanque fue un luthier francés, que primero se estableció en Lille y después en París. Construye laúdes, violas, cistros, guitarras, pandoras, etc, durante los años 1750 y 1790. Sus instrumentos fueron considerados verdaderas joyas de arte. Inventó una *guitarra-bajo*, con cabeza de laúd barroco y con diez cuerdas: las seis primeras están situadas dentro del ámbito del diapasón y las cuatro restantes o bajos no poseen diapasón debajo. Este instrumento ha sido conocido con diversos nombres como: *guitarra-tiorba*, *guitarra-arpa*, *guitarra-arco*, *arpeggione* (así llamado por su constructor, G. Staufer, en 1823), *guitarra-bajo* y *guitarra-dedacordo*. En el Gemeentmuseum's-Gravenhege de la Haya se puede contemplar el dedacordo de Deleplanque<sup>47</sup>.

Vincenzo Prusiano Panormo nació en Palermo en el año 1734 y falleció en Londres en 1813. Al principio se estableció en el norte de Italia -se ha supuesto que pudo trabajar con Bergonzi en Cremona-, para pasar en 1760 a vivir en París. Más tarde, en 1772 se traslada a Londres. En todos estos países construyó instrumentos de arco y guitarras, con diferentes formas, caracterizadas por el sonido redondo de los agudos y bocas excelentemente decoradas. Su hijo Luis (1774-¿1842?) fue su sucesor, que siguiendo las orientaciones de Fernando Sor, consiguió construir guitarras de muy bella sonoridad, que alcanzarían gran reputación en todo el mundo. La familia de constructores Panormo, alcanza tres generaciones de constructores<sup>48</sup>.

En el Museo de la música de Barcelona encontramos una guitarra de Francisco Sanguino. Fue fabricada en Sevilla y se estima que es del año 1759. La tapa está hecha de tres piezas de abeto rojo y en su interior están colocadas tres varetas en posición radial -abanico-. El puente de palisandro tiene sus extremos tallados y no posee cejuela. El diapasón también es de palisandro, estando colocado a haz con la tapa, tiene trastes de metal lisos de diferentes espesores en disminución desde la ceja hacia la boca. El mástil, que parece haber sido recortado, es de cedro y tiene zoque español. Hay señales en la tapa de haber

<sup>45</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1349.

<sup>46</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1358.

<sup>47</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 512.

<sup>48</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1525.

tenido algunos trastes más como continuación del diapasón. El fondo es de tres piezas de ciprés y están separadas por filetes con tapajuntas de cinta. La cabeza, que también es de cedro, lleva catorce clavijas -para siete órdenes- de madera de palisandro, insertadas por detrás y perpendicularmente. De Francisco Sanguino se conocen, además de dos violonchelos, cinco guitarras certificadas como suyas y una atribuida. La guitarra que se expone en el Gemeentemuseum de la Haya, data de 1759, siendo la guitarra más antigua que se conoce hasta la fecha con varetaje de abanico. El abanico está presente en cinco de las seis guitarras. En esta guitarra de siete órdenes dobles y caja profunda, vemos una forma de abanico primitivo. Se puede considerar una innovación, además, es la primera noticia que esta investigación puede documentar, sobre la cuestión: ¿en qué momento de la historia de la guitarra, da comienzo el uso de los trastes fijos en el diapasón? Esta guitarra es el primer documento -salvo que pueda surgir algún otro testimonio que anteceda- que ofrece una fecha de inicio. Ambas facetas son importantes ya que influenciarán en el proceso evolutivo de la guitarra moderna de concierto. En esta guitarra de construcción modesta y con poca decoración, se muestra la calidad y el dominio de Sanguino en su arte. La intuitiva comprensión de la acústica aplicada a la construcción de sus guitarras, le hicieron ser célebre en su época.

Joseph Ruddiman nació en Escocia en el año 1733 y falleció en Aberdeen en 1810. De pequeño aprende el oficio de carpintero con su padre, para pasar después a ser discípulo del luthier Mateo Hardie. Construyó cítaras y guitarras con muy buen gusto<sup>49</sup>.

Florianis Bosi es un luthier de origen italiano que, según Lütgendorff, estuvo establecido entre los años 1760 y 1780 en Bolonia. Construyó básicamente laúdes y mandolinas<sup>50</sup>.

Gaspare Vimercati fue un luthier italiano afincado en Milán en la segunda mitad del s. XVIII. Fabricó principalmente laúdes y mandolinas. En el Museo de la Scala de Milán se conserva un laúd soprano, cuyas dimensiones casi coinciden con las de la mandolina. También en el Museo Heyer de Colonia (Alemania), se conserva una bonita mandolina que data del año 1766. Los últimos trabajos de Vimercati datan del año 1790<sup>51</sup>.

Vincenzo, Pietro, Giovanni Battista, Genaro I y Genaro II Fabricatore (s.XVIII-XIX). Pertenecen a una familia de luthiers italiana, afincada en Nápoles entre los años 1770 y 1850, de la que se conservan diversos instrumentos, como guitarras, laúdes, liras y mandolinas, en museos y colecciones privadas. Lütgendorff cita a Vincenzo y a Pietro entre sus miembros más antiguos, el primero activo desde 1770 y el segundo hasta finales de ese mismo siglo, siendo

---

<sup>49</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1802.

<sup>50</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 273.

<sup>51</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2189.

raro encontrar algún instrumento fabricado por éstos. En cambio, Giovanni Battista sobresalió como luthier, conservándose instrumentos de éste con fechas entre 1780 y 1810. Su discípulo y probablemente hijo, Genaro I, se dedicó especialmente a la construcción de guitarras, adquiriendo una notable reputación, lo que ocurrió igualmente con Genaro II<sup>52</sup>.

Jean Henri Nadermann fue un luthier que estuvo afincado en París. En 1773 construyó una especie de guitarra de doce cuerdas llamada *Bissex*, que poseía veinte trastes, tapa plana y fondo abovedado. La construcción de esta guitarra fue un encargo del guitarrista holandés, Van Hecke, el cual ideó el proyecto. Estuvo al servicio de la reina María Antonieta, para la que construyó una arpa, la cual se conserva en el Museo Instrumental del Conservatorio de París<sup>53</sup>.

Claude Aubert es un constructor de laúdes y guitarras que vivió en el s. XVIII. Establece su taller en Troyes alrededor del año 1775. En 1791 se hace cargo de su taller Alexis Villaume, uno de sus discípulos. Se conoce una guitarra de Aubert catalogada con el N° 355 en la colección de Snoeck<sup>54</sup>.

George Barton, de nacionalidad inglesa, fue un constructor de instrumentos de cuerda pulsada y arco. Se conserva un violín-guitarra, cuya etiqueta señala como fecha de construcción el año 1775. Se piensa que murió alrededor del año 1810<sup>55</sup>.

Pancrazio Adani fue un luthier italiano, establecido en Módena entre los años 1775 y 1827, donde construyó, sobre todo, guitarras y mandolinas<sup>56</sup>.

Joseph Didelin fue un constructor francés, natural de Mirecourt y establecido en Nancy, en la segunda mitad del s. XVIII. Sus instrumentos fueron muy estimados en su tiempo y se pueden contemplar en algunos museos, como la guitarra de cinco ordenes dobles construida en el año 1776<sup>57</sup>.

Caron fue un luthier francés que estuvo al servicio de la reina. En 1776 su taller estaba ubicado en Versalles. Construyó muy buenos instrumentos inspirándose en la línea de los modelos italianos. Una tiorba de diez cuerdas, con las iniciales de la reina María Antonieta y con fecha de 1785, se conserva en el Museo del Conservatorio de París. En el Museo Holyore de Massachusetts se puede contemplar un dedacordo con etiqueta de Caron y además, una guitarra de

---

<sup>52</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 678.

<sup>53</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Págs. 236 y 1416.

<sup>54</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 125.

<sup>55</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 183.

<sup>56</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 17.

<sup>57</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 533.

Luis XVI con fecha de 1784, con una decoración muy rica y fabricada con ébano y cedro<sup>58</sup>.

En el Museo de la Festa del Patronato Nacional del Misterio de Elche, en Alicante, se expone una guitarra de cinco órdenes de Joseph Frías, de Sevilla y se estima que fue fabricada en el año 1777. La tapa está hecha con cinco piezas de abeto rojo y en la parte interna posee un abanico formado por dos varetas. El puente no tiene cejuela y sus extremos están tallados. Su diapason, en haz con la tapa, tiene diez trastes de metal fijos. El mástil posee el zoque español. La cabeza está decorada y lleva diez clavijas de madera insertadas perpendicularmente. El fondo y los aros son de madera de ciprés. Toda la guitarra está muy decorada con marfil, nácar, madera de palisandro, madera blanca, filetes de madera de colores amarillos, marrones, blancos y negros. Otra guitarra del mismo autor, construida en Sevilla en el año 1793, se encuentra expuesta en la Real Biblioteca del Palacio Real de Madrid.

Leopold Haas fue un luthier austriaco que vivió en el s. XVIII. De este constructor se conserva una mandolina de dieciocho cuerdas, así como una guitarra del año 1777, la cual se encuentra en el museo de la Sociedad de Amigos de la Música de Viena. Sus descendientes se establecieron en Barcelona<sup>59</sup>.

Jacob August Otto fue un célebre constructor alemán, nacido en Gotha en el año 1760 y fallecido en Lobeda en 1829. Aprendió el oficio con el luthier Erust. Otto publicó algunas teorías sobre la construcción de instrumentos de cuerda. Sus hijos fueron sucesores de sus enseñanzas. Se estableció en Weimar en el año 1777 y hoy en día se conserva una guitarra de este luthier en el Museo de Corner, en Dresde<sup>60</sup>.

Gaetano Vinaccia fue natural de Nápoles, donde instala su taller de lutería en el año 1778. Fabricó esencialmente guitarras en las que se advierte cierta originalidad y una tendencia a cambiar de plantilla. El famoso guitarrista Jaime Bosch utilizaba una guitarra de este luthier, conservándose dicho instrumento en el Museo de la Opera de París<sup>61</sup>.

Ivan Batov es un luthier de origen ruso que trabajó en diversos lugares de su país. Se sabe que estuvo establecido en Um en el año 1780. Estuvo al servicio del príncipe. Construyó guitarras, violines, violonchelos y balalaicas de una alta calidad, hasta tal punto que tuvo muchos imitadores<sup>62</sup>.

---

<sup>58</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 353.

<sup>59</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 920.

<sup>60</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1510.

<sup>61</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Págs. 839 y 2191.

<sup>62</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 189.

Jean Charles fue un luthier francés que estuvo establecido en Marsella y después en París, en la segunda mitad del s. XVIII. Se conserva un instrumento suyo fechado en 1782. En Génova encontramos una *guitarra-lira* catalogada con el nº 9362 del año 1783<sup>63</sup>.

Kaspar Strand nació en Praga en el año 1752 y murió en la misma ciudad en 1823. Aprendió el oficio de luthier con T. Hulinzky, destacando en la construcción de violines, según el modelo de Stradivarius, trabajándolos con mucha pulcritud y caracterizándose por el tono del barniz que empleaba, que era de un color rojizo. También hizo bellas guitarras cuyo sonido era muy agradable<sup>64</sup>.

Perteneciente a una colección privada es la guitarra de Lorenzo Alonso, construida en 1786 en Madrid. La tapa es de dos piezas hechas de abeto rojo y carece de varetaje en forma de abanico en su parte interna. La boca posee un lazo de pergamino rodeada de círculos con incrustaciones de nácar. El puente es de palisandro, sin cejuela y en sus extremos, hay dos arabescos tallados y encolados. El diapasón es de ébano con decoraciones, con once trastes de metal lisos a haz con la tapa, en la que hay tres trastes más. En general está muy decorado todo el instrumento, a base de nácar, ébano y tallas. La cabeza presenta doce clavijas -para seis órdenes dobles- que son de ébano y se insertan por detrás, con un sistema de rosca. Los aros y el fondo, que es de dos piezas, son de arce rizado. En la culata de esta guitarra hay una puerta de corredera para poder acceder al “*policordio*” que se encuentra alojado sobre el fondo y en la parte interior de la caja<sup>65</sup>. Este es el único instrumento que se conoce de Lorenzo Alonso y en él hace gala de un fino arte con gran imaginación decorativa. Tuvo su taller entre 1758 y 1788 en Madrid, donde también construyó instrumentos de arco. Es nombrado por Fernando Sor en su Método para guitarra.

Martin Grieiser fue un constructor de guitarras alemán, afincado en Dresde desde finales del s. XVIII. Adquirió un gran renombre.

Alexis Villaume (1766-1842) fue un constructor de origen francés, nacido en Mirecourt. Fabricó laúdes, violines y guitarras, obteniendo un gran prestigio. Perteneció a una gran familia de luthiers que llegó a integrar a unos veinte miembros. Alexis trabajó hasta 1788 con Claude Giron y en 1789 se independiza profesionalmente, además, se dedicó a la fabricación de cuerdas de tripa. En 1791 se hace cargo del taller de Aubert, en Troyes, del que había sido ayudante en su juventud.

---

<sup>63</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 474.

<sup>64</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2019.

<sup>65</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág. 115.

Jean-Baptiste Villaume (1798-1875) fue un luthier que perteneció a la saga de los Villaume. Nació en Mirecourt (Francia) y aprendió el oficio con F. Chanot en París. Posteriormente se dedica a la compraventa de instrumentos musicales<sup>66</sup>.

Gaetano Gagliano (1770-1824) fue un constructor que se formó con su padre Giovanni Gagliano, el cual tenía su taller en Nápoles. Gaetano siguió la línea de su padre, destacando sus guitarras por lo artísticas y la belleza del sonido<sup>67</sup>.

En el Museo de la Música de Barcelona encontramos una guitarra de Juan Pagés (17--?- 1821), construida en Cádiz en 1792. La tapa, que está bastante decorada, es de pino abeto rojo de tres piezas y en su parte interior posee un abanico con tres varetas largas y dos cortas<sup>68</sup>. El puente es de palisandro y no tiene cejuela, estando sus extremos rematados con arabescos tallados. Tiene un golpeador que también es de palisandro. Los aros y el fondo, que es de dos piezas, son de palisandro. El mástil y la cabeza son de cedro, con doce clavijas insertadas por detrás. El diapasón es de palisandro, conteniendo once trastes de metal lisos, cuyos grosores van en disminución conforme se aproximan a la caja. También está en haz con la tapa, sobre la cual hay cinco trastes más. Los tipos decorativos que la adornan se encuentran con bastante frecuencia en guitarras de la escuela andaluza. Pagés incorpora el abanico de cinco varetas y debió experimentar con diferentes combinaciones y formas de abanico. Se conocen de él más de quince guitarras.

Rafael Vallejo fue un luthier español, que en 1792 estaba establecido en Baeza (Granada). En el Victoria and Albert Museum de Londres se conserva una guitarra de Vallejo. Esta guitarra fue un encargo para el rey Carlos IV. En el libro *Inventario de Guitarreros Granadinos (1875-1983)*, obra de Eusebio Rojas, hay una descripción de esta guitarra: es de cinco cuerdas dobles y con cinco trastes nada más. El diapasón llega hasta el quinto traste, donde se une con la tapa a su mismo nivel. Presenta una exuberante decoración, con la cabeza y el diapasón con marquetería barroca. Posee numerosas incrustaciones ajedrezadas en el mástil, por detrás de la cabeza y en el zoque. Un gran sol de filetería ocupa la base de la guitarra. La tapa contiene incrustaciones con motivos vegetales, un águila bicéfala coronada colocada sobre la boca. Entre ésta y el puente está colocado el escudo real, al que flanquean dos leones. Es un instrumento excepcional, similar a los que construía José Martínez<sup>69</sup>.

---

<sup>66</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2188.

<sup>67</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 737.

<sup>68</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** O. ct. Pág. 118.

<sup>69</sup> **Villar Rodríguez, José:** *La Guitarra Española*. Barcelona. Clivis. 2003. Pág. 215 y **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2153.

A la colección de D. Angel Luis cañete en Málaga, pertenece la guitarra del constructor José Martínez y se estima que fue construida en 1792 en esa ciudad. Este instrumento tiene la tapa de dos piezas de pino abeto, en la parte interna posee un abanico formado por siete varetas, si bien, parece que originalmente sólo tenía tres. El puente es de palosanto. Los aros y el fondo, hecho con dos piezas, son también de palosanto. El mástil es de cedro con el diapasón de ébano colocado en haz con la tapa, conteniendo dieciséis trastes, de los cuales, cuatro están sobre la tapa. Tiene decoraciones arabescas en ébano y nácar. En la cabeza se encuentran doce clavijas insertadas por detrás. Esta es la guitarra más antigua que se conserva de este guitarrero, el cual fue muy famoso en su época, ya que es citado por Serafín Estébanez Calderón en las *Escenas Andaluzas* y por Fernando Sor en su *Méthode pour guitare*.

Acercándonos al final del siglo, encontramos en el Museo Nacional de Cerámica y de las Artes Suntuarias “González Martí” de Valencia, una guitarra de José Benedid (1760-1836), fabricada en Cádiz en 1794. Posee una tapa hecha con dos piezas de abeto rojo y en su interior hay un abanico formado por tres varetas. El diapasón está a haz con la tapa y tiene un total de quince trastes de metal liso, de los cuales once están en el mástil y el resto sobre la tapa. De nuevo, ya que no puede ser de otra forma, los primeros trastes son más gruesos que los últimos, ya que van disminuyendo de grosor conforme se aproximan a la caja. El puente es de palisandro, sin cejuela y se extienden dos arabescos tallados en sus extremos, que llegan hasta el borde de la caja. El fondo es de cuatro piezas de arce, separadas por filetes de palisandro. El zoque es a la española. El mástil y la cabeza son de cedro, la cual lleva incrustados por la parte de atrás doce clavijas de ébano. Los motivos ornamentales se asemejan a los que adornan un buen número de instrumentos construidos en aquella época. Se conocen siete guitarras más de este constructor.

En la Sociedad de Amigos de la Música de Viena se conserva una guitarra del luthier Anton Thir, fechada en 1795. Se sabe que este constructor fue maestro de Bernhard Enzensprenger en esa ciudad. Por otro lado, el musicólogo Lütgendorff cita hasta nueve luthiers austriacos con el apellido Thir, unos establecidos en Viena y otros en Pressburg, a lo largo de los siglos XVIII y XIX<sup>70</sup>.

Como se puede apreciar en la escuela andaluza de esta época, los constructores de guitarras ya utilizan los trastes fijos de metal, aunque son de diferentes grosores según se van acercando a la tapa, ya que al tener el diapasón en haz con la tapa, se hace imprescindible que eso sea así, para que las cuerdas al ser presionadas, no cerdeen con los trastes superiores. En estos momentos también está generalizado no usar cejuela en el puente y seis órdenes de cuerdas dobles, lo que supone doce clavijas en la cabeza. Ya se usa el varetaje interno de la tapa en forma de abanico, con el que se va experimentando en cuanto al número

<sup>70</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2110.



y colocación de las varetas, no obstante, esto ocurre en la escuela andaluza y no en la madrileña, donde hay ausencia de abanico, lo que nos indica que su uso todavía no está generalizado. La decoración de la mayoría de estos instrumentos de la escuela andaluza es abundante, con utilización de materiales como: ébano, ciprés, arce, cedro, palisandro, abeto rojo, nácar y en algunos casos marfil. La guitarra cada vez está más cerca de la estandarización que hoy en día utilizamos. Sin embargo, todavía faltan algunas innovaciones para hacer de la guitarra un instrumento definitivo: seis órdenes simples, diapasón de resalte sobre la tapa y hasta la boca, la cejuela del puente y el perfeccionamiento del abanico.

En la escuela de Madrid, los constructores continúan con las mismas pautas usadas, salvo algunas peculiaridades utilizadas por sus contemporáneos andaluces. En la colección del Metropolitan Museum of Art de New York se encuentra la guitarra de Benito Sánchez de Aguilera, natural de Madrid y fechada en 1797. Esta guitarra no presenta varetaje en forma de abanico y contiene escasos adornos<sup>71</sup>.

Jean Bourgard fue un luthier francés que se estableció en Praga en la segunda mitad del s. XVIII. Construía todo tipo de instrumentos de cuerda pulsada y frotada<sup>72</sup>.

### A.1.5 El siglo XIX

Georg Johann Stauffer nació en 1778 en Viena y falleció en 1853 en Graz. Recibe en 1800 el título de Geigermacher, habiendo sido alumno del luthier Geissenhof, a quien relevaría en su taller de Viena. Por consejo de Mauro Giuliani comienza a construir guitarras que, pocos años después, le darían el mayor prestigio de entre todos los luthiers de la época. Regondi y Legnani usaron sus guitarras. Investigaba y realizaba nuevas creaciones, como la guitarra de mástil desmontable. En 1807 construye una guitarra con doble mástil y en 1821 hace el *Arpeggione*, especie de guitarra de arco, para la que Schubert compone una sonata. Hace guitarras de tres cuerdas y, en 1840, de ocho cuerdas. Compuso algunas obritas para guitarra e intentó ser editor, pero no lo consiguió por problemas económicos, algo que le persiguió gran parte de su vida. En 1833 quiebra y su hijo se hace cargo de su taller, pero después de solucionar sus problemas con la justicia retoma su taller, hasta que en 1848 abandona definitivamente Viena, instalándose en Praga. Los principales discípulos de Stauffer fueron Scherzer y Ch. F. Martin<sup>73</sup>.

---

<sup>71</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág. 125.

<sup>72</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 277.

<sup>73</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2007.



De la colección de Hiroshi Aketa de Madrid es la guitarra anónima de la escuela madrileña y catalogada del año 1800. Esta guitarra sí que presenta, al contrario de sus predecesoras de esta escuela, tres varetas en forma de abanico. Presenta el diapasón de resalte, siendo la primera guitarra que lo utiliza de entre las guitarras que hemos analizado, dando muestra del momento en que comienza el uso de este tipo de diapasón de resalte. Contiene doce trastes de metal lisos, con el duodécimo sobre la cruz, es decir, que está colocado justo donde da comienzo la caja, tal y como lo vemos en las guitarras actuales. La cabeza, con forma un tanto peculiar, presenta seis clavijas insertadas por detrás, siendo también, la primera guitarra analizada que constata, que en 1800 ya se usaban los seis órdenes de cuerdas simples. Como se aprecia, esta guitarra es bastante representativa dentro de la evolución del instrumento<sup>74</sup>.

Antoine, Pierre y Etienne Challiot (s. XIX), son tres luthiers franceses, entre los cuales, Antoine era el mayor. Construyó guitarras y laúdes desde principios de este siglo, aunque posteriormente se centró más en la construcción de arpas, que fueron las que le dieron el mayor prestigio. Falleció en 1839. Su hijo Pierre fue su discípulo y junto al primo de éste, Etienne, destacaron en la construcción de toda clase de instrumentos de cuerda<sup>75</sup>.

Franz Brunner es un luthier austriaco que se establece en Viena a principios del s. XIX. Sus arpas y guitarras alcanzaron un gran valor. Fue el inventor del arpa *Amphionique* a pedal<sup>76</sup>.

A la colección de Angel Luis Cañete de Málaga pertenece la guitarra datada de 1803 del constructor Agustín Caro, natural de Granada. La tapa es de abeto; el fondo y los aros son de caoba; el mástil es de cedro, con el diapasón de caoba de resalte, siendo la guitarra -firmada- más antigua que se conoce con este tipo de diapasón, además posee dieciseis trastes, el duodécimo situado casi sobre la cruz. Posee un abanico con cinco varetas. El puente carece de cejuela. La cabeza es sencilla y tiene seis clavijas. Es bastante análoga, en cuanto a innovaciones se refiere, a la mencionada guitarra madrileña de 1800 de autor anónimo<sup>77</sup>.

En el Museo de Música de Barcelona se encuentra la guitarra de José Alcañiz, construida en 1804 en Murcia. Posee 18 trastes y seis órdenes de cuerdas dobles, las cuales se sujetan en 12 clavijas de madera, insertadas por detrás de la cabeza. En la tapa, en el lóbulo inferior, así como en las alas del puente, se

---

<sup>74</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág 131.

<sup>75</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 469.

<sup>76</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 302.

<sup>77</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág 133.

extienden adornos con motivos florales. En el fondo, desde el tacón hasta la base, hay una franja con decoraciones similares.

A la colección de D. José Ramírez pertenece la guitarra datada de 1804 del constructor madrileño Manuel Muñoa (1779-1815). Carece de varetaje en forma de abanico. La decoración del instrumento es escasa. El resto de elementos y las características constructivas son idénticas a las usadas por los constructores de la escuela andaluza, anteriormente mencionada, no presentando ninguna innovación.

Vincenzo Lucarini fue un luthier nacido en Florencia en el s. XVIII y vivió también en el s. XIX, como así lo demuestra la fecha de construcción de uno de sus instrumentos de cuerda pulsada que se conserva y datado del año 1804. Construyó guitarras mandolinas y laúdes<sup>78</sup>.

Leduy es el apellido de un luthier francés que estuvo establecido en Councy-le Château, en el año 1806. Podría ser Adolphe Ledhuy, guitarrista y compositor francés del s.XIX, o pariente de éste -no se sabe con certeza-. Construyó buenas guitarras e inventó una *Lire-organisée* de tres mástiles, con el fin de introducirla en la orquesta<sup>79</sup>.

François Bastien nació en 1786 en Mirecourt y fallecido en Niza en 1850. Fue descendiente de luthiers y alcanzó un notable prestigio en la construcción de instrumentos de cuerda y de guitarras, algunas de las cuales se conservan en colecciones europeas<sup>80</sup>.

Giovanni Maria y Pietro Valenzano son dos luthiers de origen italiano, posiblemente de Nápoles. Giovanni estuvo establecido en Barcelona entre los años 1808 y 1812, donde fabricó guitarras de una excelente sonoridad. Pietro tenía su taller en Nápoles a principios del s. XIX, superando en prestigio a su hermano<sup>81</sup>.

Agustín Caro Riaño fue un luthier establecido en Granada en el año 1810. Se conserva una guitarra considerada de transición entre la guitarra de seis órdenes dobles y la de seis órdenes simples, construida en Francia por Renault en el año 1810. La decoración es escueta salvo en las alas del puente, donde se extienden adornos en espiral. Posee 17 trastes en el diapasón. La anchura máxima de la caja es de 26,6 cm y la longitud vibrante de las cuerdas es de 63,8 cm.<sup>82</sup>

---

<sup>78</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1172.

<sup>79</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1135.

<sup>80</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 186.

<sup>81</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2150.

<sup>82</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 899.

Christoph, Bernhard I, Bernhard II y Victor Entzensperger (s.XVIII-XX), pertenecen a una familia austriaca de constructores establecida en Viena. fabricaban instrumentos de cuerda frotada y pulsada. El primero y fundador de la saga es muy probable que fuese Christoph (1670-1747), del que se conserva una viola de gamba en el museo Histórico de Basilea. Bernhard I (1788-1855) aprendió el oficio en el taller familiar y después trabajó en el taller de Georges Thir (Anton Thir, según otras fuentes). En 1812 instala su propio taller donde construye guitarras y cítaras, adquiriendo mucha reputación. Realizó experimentos de física acústica y se le concedió la patente de una guitarra creada por él, denominada “*guitare acoustique*” en el año 1831. Su hijo Bernhard II (1828-1896) se formó en varios talleres de distintas ciudades alemanas -en el taller de Tiefendrunner (Munich), en el taller de Bausch (Leipzig), en el taller de Schwartz (Estrasburgo) y en el taller de Bernardel (París)- antes de hacerse cargo del taller familiar tras muerte de su padre. Sus guitarras y violines se caracterizan por el acabado perfecto y la calidad de la sonoridad. Hans Raab fue hijo natural y discípulo de éste. Hans fue hermanastro de Victor (1867-1918), el último Entzensperger, que se formó en distintos talleres alemanes hasta instalarse en Viena en 1896, donde hizo guitarras y cítaras de buena factura, aunque se distinguió especialmente en la restauración de instrumentos antiguos<sup>83</sup>.

Antonio Comuni fue un luthier italiano oriundo de Piacenza, del que se conservan algunas guitarras y violines que fueron construidos a principios del s. XIX<sup>84</sup>.

En el Museo de la Música de Barcelona encontramos la guitarra datada de 1815 del constructor Joan Matabosch de Barcelona. No tiene varetaje en forma de abanico. Tiene el diapasón de resalte y contiene dieciocho trastes de metal lisos. El puente no lleva cejuela. Tiene doce clavijas. Es la única guitarra que se conoce de este autor de la escuela catalana. No posee casi decoración, salvo en la boca y algunos detalles en la cabeza.

Calot fue un luthier francés del que sólo se conoce la fecha de su muerte (en 1852) y su apellido. Según Lütgendorff procedía de Mirecourt, encontrándose establecido en Berna en el año 1819 y posteriormente en Turín, donde murió. Se conserva una guitarra de Calot con su nombre en la etiqueta, la calle donde estaba ubicado su taller y la ciudad (Turín)<sup>85</sup>.

Paolo Scarpella (1803-1870), fue un luthier italiano que construyó instrumentos de cuerda frotada y pulsada, entre ellos, la guitarra. Sus hijos

---

<sup>83</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 660.

<sup>84</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 407.

<sup>85</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 323.

Giuseppe, Stefano y Angelo, adquirieron prestigio como luthiers, especialmente el último<sup>86</sup>.

Edward Light fue un guitarrista y luthier inglés, que vivió en el s. XIX. Fue el inventor del *Arpa-laúd* y escribió un método para este instrumento y otro para guitarra. Su invento no prosperó. También tocaba el órgano en Londres además de componer algunas arias y lieders<sup>87</sup>.

Etienne Laprévotte -La Prévotte- (1799-1860). Nace en Vosges, pero más tarde fija su residencia y taller en Marsella, desde 1821 hasta 1824, año en el que se instala en París. Es un constructor que poseía el título de “*Constructor de su Alteza Real el Duque de Bordeos*”. En un principio se especializa en la construcción de violines, pero más tarde le presta atención a la guitarra, cuya dedicación le proporciona mucho éxito. Sus instrumentos figuran en concursos internacionales, en los que se ve regularmente compensado. Al igual que René Lacôte, realiza una serie de experimentos con el fin de mejorar la sonoridad de la guitarra: hace fondos con forma de violín, rosetones ovalados y cajas circulares. Sus guitarras se caracterizan por la calidad de la madera -arce y caoba para la caja- destacando la elegancia de la forma. Muy pocas guitarras suyas han sobrevivido. No obstante, en el Museo Instrumental de París se puede contemplar una datada de 1838 y construida en París. Tiene una longitud total de 91,4 cm. y una anchura de caja de 30,4 cm. La cabeza y el puente prefiguran la manera de Antonio Torres<sup>88</sup>.

Ivan J. Krasnoschekov nace en 1798 en Snamienka y muere en 1875 en Moscú. En 1810 entra en el taller de Dubrowin en Moscú, quien sería su maestro. En 1824 instala su propio taller en la misma ciudad. Construye guitarras de seis y siete cuerdas, además de instrumentos de arco, con un buen acabado y una sonoridad bella, por los que se llegaron a pagar precios muy elevados. Investigó entorno a los barnices, consiguiendo una fórmula propia que usaba en sus instrumentos. Estuvo considerado el mejor luthier de Rusia. En 1872 consiguió la Medalla de Oro en la Exposición Politécnica de Moscú<sup>89</sup>.

Se conserva una guitarra de Nicola Carnevali construida en 1825 en Imola (Italia). La anchura de la caja es de 34,4 cm<sup>90</sup>.

L. Georges Warnecke fue un luthier que estuvo establecido en la ciudad francesa de Nancy. En 1826 inventa el *Guitarebasson*, a tres claves, situadas en el

---

<sup>86</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1888.

<sup>87</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1151.

<sup>88</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Págs. 887 y 1102. También en Charnassé, Hélène: *La Guitare*. París, Presses Universitaires de France. 1985. Pág. 81.

<sup>89</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1077.

<sup>90</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 892.

punte y con el mecanismo en el interior de la caja. Dichas claves se manejaban con el dedo meñique de la mano derecha. Su innovación no prosperó<sup>91</sup>.

De nuevo, en el Museo Nacional de Cerámica y de las Artes Santuarias “González Martí” de Valencia, podemos observar la guitarra construida por Salvador Pau, natural de Valencia. Se estima que es del año 1830. La tapa está hecha con tres piezas de abeto rojo y en su parte interior hay un abanico formado por cinco varetas, más anchas por el centro y con forma de rombo alargado<sup>92</sup>. El puente es de ébano y contiene una cejuela de metal. El diapasón de resalte también es de ébano y contiene 18 trastes de metal de media caña, de los cuales doce están en el mástil y el resto en un fragmento de diapasón que está pegado sobre la tapa. El clavijero de maquinilla moderno sustituye a las clavijas, que en este caso son seis. El fondo y aros de esta guitarra están muy decorados con dibujos vegetales y figuras humanas. Se ha usado nácar, madera de limoncillo, de palisandro y arce. Es la primera guitarra que encontramos que posee un clavijero moderno, incluso la cabeza presenta un aspecto muy similar al de las guitarras actuales.

Sören Nielsen Gade nace en 1790 y fallece en 1875 en Copenhage. Se estableció en esta ciudad en la primera mitad del s. XIX. Según Lütgendorff, desarrolló el oficio con la ayuda de su hermano J. N. Gade. Se conservan en Copenhage dos guitarras, una de cada hermano, con los números 342 y 345. El compositor Niels Wilhelm Gade era hijo de Sören<sup>93</sup>.

Carlo Antonio Galbusera fue un luthier italiano que se formó con el maestro Chanot. En 1832 se le concede la medalla de plata por un cuarteto de instrumentos de arco, recibiendo al mismo tiempo, felicitaciones por la Academia de Ciencias de Milán. Sus guitarras eran de una calidad suprema de entre las que se construían en la época, caracterizadas por su gran solidez, la elegancia en la presentación y una sonoridad bella y prolongada<sup>94</sup>.

René Lacôte nace en Mirecourt (Francia) alrededor de 1785 y muere hacia 1855 en París. Se instala en París en 1832, donde conoce a todos los grandes virtuosos de su época -Carulli, Carcassi y Sor- y accede a las peticiones de éstos en cuanto a la construcción de guitarras. Llevó a cabo numerosos experimentos, lo que le condujo a conseguir una alta calidad en sus instrumentos. Por ello recibió algunos diplomas y medallas. Para Fernando Sor construye un modelo de guitarra de siete cuerdas. En colaboración con Carulli realiza en 1826 un decacorde, en el que sitúa todas las cuerdas dentro del mango, pero las cinco primeras poseen

---

<sup>91</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2203.

<sup>92</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** O. ct. Pág. 135.

<sup>93</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 736.

<sup>94</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 740.

trastes debajo de ellas, en cambio los bajos no tienen trastes, a diferencia de la construida en 1782 por Gerard J. Deleplanque, que situaba las seis primeras cuerdas dentro del diapasón y el resto están al aire, con ausencia de diapasón debajo de ellas. Lacôte es el inventor de un sistema de tuerca para bloquear las clavijas y de unos trastes móviles ajustables debajo de cada cuerda (1852). Se conserva una guitarra suya de 1824 en el Museo del Conservatorio de París, que posee un diapasón que se eleva por encima del nivel de la tapa, lo que le permite prolongarlo hasta la boca y adicionar diez trastes más<sup>95</sup>.

A la colección de Juan Alvarez Gil pertenece la guitarra, datada de 1833, del constructor madrileño Manuel Narciso González (1781-18¿?), cuñado de los Muñoa e hijo de Marcos Antonio González, también guitarrero. La tapa es de dos piezas de abeto rojo y en su anverso no tiene abanico. El diapasón de resalte es de ébano, está ligeramente encorvado y tiene 17 trastes de metal lisos, coincidiendo el duodécimo traste en la cruz. El mástil y la cabeza son de cedro. El clavijero tiene forma de ocho invertido -forma muy usual en Francia a finales del s. XVIII y principios del s. XIX- y contiene seis clavijas insertadas por detrás. No tiene casi decoración. El puente, de una sola pieza de ébano, está formado por el cordal y la cejuela -lo cual supone una innovación-, que junto con el diapasón encorvado, fue inventado por Dionisio Aguado, quien mantuvo una estrecha colaboración con este constructor.

En la colección de Godía Sales se encuentra la guitarra datada de 1835, construida por Francisco Pagés en la Habana. Se cree que existieron en la misma época dos constructores de guitarras con el mismo nombre y apellidos: uno ubicado en La Habana en 1804 y otro en San Fernando, Cádiz, en 1815 -podría tratarse de la misma persona-. Esta guitarra tiene una tapa formada por dos piezas de abeto rojo, con abanico de tres varetas que convergen en el lado próximo a la boca, antes de la barra armónica. Tiene mucha decoración vegetal hecha con piezas de nácar. El tipo de decoración rompe con las normas decorativas de la guitarra española de esa época. El puente es de palisandro con cejuela y decoración con nácar. El fondo y los aros son de palisandro, también con decoración. El mástil y la cabeza están chapados con palisandro. El mástil lleva un diapasón de resalte y de ébano, contiene 19 trastes de metal liso. La cabeza tiene forma de ocho invertido y el clavijero posee seis clavijas a modo de cabestrante, similares a las usadas en 1820 por René Lacôte, lo que da muestras de cierta influencia francesa.

Friedrich Joseph Barchanek es un luthier checo que vivió en el s.XIX. Se estableció en Oedenburg. Fue discípulo de J. Kulik y construía instrumentos de cuerda y arco. Se conserva una guitarra suya que data del año 1840<sup>96</sup>.

---

<sup>95</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1094. También en Charnassé, Hélène: O. ct. Pág. 81.

<sup>96</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 172.

Georg Tiefenbrunner I (1812-1880) es el más sobresaliente de una saga de constructores de excelentes guitarras, laúdes y sobre todo cítaras. De origen alemán, Georg es discípulo de Laurent Kriner en Landshut y posteriormente completa su formación en Augsburg. Se casa con una hija del guitarrista Krenn, del cual hereda el taller que posee, en el año 1842, situado en Munich. En 1875 se retira, dejando el taller a su segunda esposa, la cual dejará el taller a su hijo Adolf en 1881. Adolf Tiefenbrunner (1865-1900) es un excelente guitarrista y construye también estos instrumentos con gran acierto. Otro hijo de Georg I es Georg Tiefenbrunner II (1854. ¿?) también luthier de profesión, aprende con su padre, independizándose en el año 1876. Este se traslada en 1880 a la ciudad de Mittenwald. Simon Tiefenbrunner (1810-1883), hermano de Georg I, también se dedicó a la construcción de instrumentos de cuerda. La dinastía de los Tiefenbrunner se inicia con Martin (1687?-¿?) en Mittenwald, del que se conocen algunas violas. El que mayor reconocimiento alcanza en su época es Georg Caspar Tiefenbrunner, constructor de violas y laúdes fechadas entre 1750 y 1769. Con él trabaja su hijo Johann Ferdinand (1757-¿?). También se conocen los nombres de Sebastian, Balthasar, Matthias y Korbinian Tiefenbrunner, que trabajaron en la primera mitad del s.XX<sup>97</sup>.

En el museo Claudius de Copenhague se encuentra conservada una *guitarra-lira* del constructor italiano Pasquale Vinaccia (1806-1885), nacido en Nápoles. Existieron bastantes luthiers con ese apellido, siendo Pasquale uno de los más célebres. Se conservan de este autor numerosos instrumentos en colecciones privadas y sobre todo guitarras, distinguiéndose por sus formas bellas y un timbre de calidad<sup>98</sup>.

De la colección de Félix Manzanero, es la guitarra construida en 1845 por el valenciano Luis Reig. La tapa está formada por dos piezas de abeto rojo y en su interior contiene un abanico formado por tres varetas de cedro huecas y abiertas en los extremos. El puente es de palisandro con cejuela. El fondo es de chapa de palisandro y pegada a otra de madera blanca, con la veta en sentido transversal, conteniendo una decoración floral y vegetal, una labor de marquetería muy característico del estilo valenciano de esta época. Los aros, también con decoración floral, son de madera de palisandro. El mástil de palisandro, que también está decorado, posee un diapason de resalte hecho con madera de ébano. Contiene diecinueve trastes de metal que llegan hasta la boca, estando colocado el duodécimo traste sobre la cruz. La decoración de la boca está hecha con pequeñas piezas de nácar. El clavijero tiene seis clavijas y es mecánico.

En la colección de Ángel Luis Cañete se encuentra la guitarra del constructor malagueño Antonio de Lorca (1798-1870), datada del año 1847. La tapa es de abeto y el fondo y los aros de palosanto. El mástil es de cedro y el

<sup>97</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág 2112.

<sup>98</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág 2191.



diapasón de ébano. El abanico está constituido por cinco varetas dispuestas de forma algo diferente a lo habitual<sup>99</sup>. El diapasón de ébano es de resalte y contiene diecinueve trastes. Carece de decoraciones, salvo en la boca. El puente es de palisandro, al igual que la chapa de la cabeza, la cual es sencilla y con seis clavijas de madera insertadas por detrás.

Pablo Hierro fue un guitarrero español que vivió en el s. XIX. En el año 1848 tenía establecido su taller en Tortosa (Tarragona). El luthier y coleccionista de instrumentos Luis Carzoglio, de Buenos Aires, poseía una guitarra de este constructor con características muy originales<sup>100</sup>.

José Pernas establece su taller en Granada alrededor de 1850, aunque antes de esa fecha ya había construido guitarras. Este constructor de guitarras fue el maestro del famoso Antonio Torres a partir de 1854<sup>101-102</sup>. Algunos de sus instrumentos se conservan en colecciones privadas. Se distinguen por su sonoridad bella y el acabado de la filetería y de los mosaicos. Una de sus guitarras -de flamenco- fue premiada por la Sociedad Económica de Amigos del País en 1841.

Carlo y Giovanni Zucchi son dos luthiers italianos, que desarrollan su labor desde mediados del s. XIX, estando ubicados en la ciudad de Finale, en Emilia/Módena. Giovanni, hijo de Carlo, construye guitarras y mandolinas, llegando a adquirir mucho prestigio<sup>103</sup>.

Luigi Legnani fue un célebre guitarrista, compositor, cantante y luthier, que nació en Ferrara en 1790 y murió en Rávena en 1877. Adquirió una guitarra de George Stauffer, con la que dio innumerables conciertos por diversas ciudades Europeas. A partir de 1850 se retira a Rávena para dedicarse a la construcción de guitarras y violines, algunos de los cuales se conservan en museos y colecciones privadas<sup>104</sup>.

Joseph Urban nació en Cernuc (hoy Checoslovaquia) en el año 1821 y falleció en San Francisco (USA) en 1893. Fue discípulo de Homolka y se distinguió en la construcción de guitarras, cítaras y mandolinas. Trabajó de oficial en Viena y más tarde se instala en Nueva York. Finalmente se establece en San Francisco<sup>105</sup>.

---

<sup>99</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág. 145.

<sup>100</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 967.

<sup>101</sup> Villar Rodríguez, José: O. ct. Pág. 216.

<sup>102</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1565.

<sup>103</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2263.

<sup>104</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1136.

<sup>105</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2142.



Antonio Torres (1817-1892) nace en Almería, en la Cañada de San Urbino. Hoy en día está considerado el más ilustre constructor de la época en toda Europa, merecedor del apelativo “El Stradivarius de la Guitarra”. A pesar de su celebridad, su vida y su carrera son aún poco conocidas. De joven vive en Vera donde ejerce de carpintero. Después se traslada a Granada para trabajar con Pernas, quien lo introdujo en la construcción de guitarras, aunque este hecho es controvertido. A partir de los 28 años ejerce en Sevilla. A pesar del poco interés que despierta la guitarra en esta época, Torres subsiste gracias a una clientela de virtuosos tales como Tárrega y Julián Arcas. En 1876 regresa a Almería donde ejerce hasta su muerte. La aportación de Torres a la evolución del instrumento es decisiva. Las guitarras que construye a partir de 1850 son del tipo verdaderamente moderno, como se puede apreciar hoy en día en los museos. Sus guitarras fueron solicitadas durante mucho tiempo por los grandes concertistas. Torres alcanza con su trabajo una evolución en lo que concierne a calidad y volumen de la sonoridad de la guitarra, aportando nuevas características, que se traducen en:

- Aumento del volumen de la caja, que se construye más ancha y más profunda.
- La transformación del diapason, haciéndolo más ancho, más espeso y elevado en relación al plano de la tapa armónica, donde se prolonga hasta la boca.
- Establece la normalización de la longitud vibrante de las cuerdas en 65cm.
- Regresa a las cuerdas atadas en el puente, el cual contiene una cejuela.
- La optimización del varillaje en forma de abanico en la parte interna de la tapa, colocando 7 varillas y fijando su disposición. Prueba de ello, es una guitarra conservada en el museo del Conservatorio de Almería que construyó en 1883.

Con Torres, las características de la guitarra clásica moderna están ya presentes. Estos instrumentos tienen una sonoridad clara, redonda, rica y suficientemente potente para llenar una sala de conciertos. Torres no deja ni alumno ni sucesor directo, aunque los constructores del s. XX toman como modelo sus procedimientos constructivos y algunos de ellos se consideran herederos de él.

Se conserva una guitarra de 1850 construida por José Benedit, natural de Cádiz. No posee abanico y la longitud máxima de la caja es de 29,3 cm. La longitud vibrante de las cuerdas es de 62,1 cm. Presenta una decoración geométrica en el contorno de la tapa, la boca y los aros, siendo una franja que los divide en dos partes. También el fondo está dividido en dos mitades simétricas, delimitadas por una tira colocada desde el tacón a la base. Posee 18 trastes. El clavijero tiene 6 clavijas del tipo moderno.

Johann Baptiste Dworak nace en Unbost en 1825 y fallece en 1890 en Praga. Se establece hacia mediados del s. XIX en Praga. Sus instrumentos cuerda que fueron muy estimados por sus clientes<sup>106</sup>.

De la colección de Casa Parragón en Barcelona, es la guitarra construida en 1851 por el malagueño Fernando del Olmo (1806-?). La tapa es de dos piezas de abeto rojo y con abanico de tres varetas. El mástil es de cedro y el diapasón de resalte, hecho con palisandro y con trastes de metal lisos. La cabeza es de cedro, con voluta y tiene seis clavijas de madera insertadas por detrás. Los aros y el fondo son de palisandro. La decoración es escasa. Destaca la cejuela colocada en el borde interior del puente -algo que también practica el constructor Antonio de Lorca-. La cabeza es de voluta, algo que también es usado por otros constructores de la época, como el granadino José Pernas en una guitarra de 1840; Antonio Jiménez de Soto en su guitarra de 1854 y Joaquín Ruiz en la construida en 1848, ambos de Almería. Finalmente, lo emplea también el malagueño Antonio de Lorca en su guitarra de 1880.

Giovanni Gelmisi-Sbordoni es un luthier italiano que nace alrededor del Año 1800 y muere en Brescia en 1864, donde estaba ubicado su taller a mediados de siglo. Construyó principalmente laúdes y guitarras. En el Museo del Conservatorio de Milán, se conserva un Laúd-guitarra catalogado con el n° 274, que presenta dos mástiles de veintiséis y doce trastes, además de dieciséis cuerdas. Este instrumento fue construido en el año 1853<sup>107</sup>.

De la colección Angel Luis Cañete de Málaga es la guitarra construida por José Pernas en 1854. Esta guitarra está considerada como un ejemplar raro, junto con otras de Manuel Gutiérrez de Sevilla o Antonio Torres de Almería. La caja tiene forma de pera y la cabeza tiene forma de rizo con seis clavijas de madera de ébano insertadas por detrás. La tapa es de abeto y tiene un abanico especial, ya que sus varetas son muy cortas; los aros y el fondo son de ciprés; el mástil de pino tiene un diapasón de resalte hecho con madera de nogal y con diecisiete trastes de metal. La decoración es escueta. En el *Diccionario* de Domingo Prat se menciona a este autor como maestro de Antonio Torres, aunque hay investigadores que no están de acuerdo con esta aseveración<sup>108</sup>.

De la colección de Miguel Angel Aguirre es la guitarra de Pedro Fuentes construida en 1860. La tapa está hecha con tres piezas de madera de abeto rojo y tiene un abanico formado por siete varetas. Los aros, el fondo y el puente son de

---

<sup>106</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 562.

<sup>107</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 789.

<sup>108</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** O. ct. Pág. 149.

palisandro, éste con una cejuela inclinada. El mástil es de cedro y el diapasón de ébano tiene trastes de metal de media caña. La cabeza posee seis clavijas de madera insertadas por detrás. La plantilla es más grande y la decoración es muy diferente de lo habitual, así como el abanico de siete varetas. Se asemeja, en las dimensiones y en el abanico, a las guitarras de concierto que construye Antonio Torres. Se conoce otra guitarra de este constructor con características muy diferentes de la mencionada.

En la colección del museo de la música de Barcelona se puede apreciar la guitarra construida por Antonio Torres, construida en el año 1862. La tapa está hecha con dos piezas de abeto rojo de espesor fino y dos barras armónicas paralelas. El abanico tiene siete varetas. El puente es de palisandro. El fondo y los aros son de cartón piedra reforzados con nervios de cedro. También la cabeza y el mástil son de cedro, la primera con seis clavijas de madera y chapada con palisandro, el segundo con trastes de metal lisos hasta la boca. Con esta guitarra, Torres quería demostrar que las maderas empleadas en el fondo y el aro no son tan importantes como se creía. Actualmente no es posible verificar esto, ya que el deterioro de esta guitarra no permite un juicio objetivo sobre su respuesta acústica. Esta guitarra perteneció a Francisco Tárrega y posteriormente formó parte de la colección de Miguel Llobet.

De la colección de Podía Sales en Barcelona es la guitarra de Antonio de Torres, construida en Sevilla y datada del año 1864. La tapa es de dos piezas de pino abeto rojo y contienen un abanico formado por siete varetas simétricas y otras dos en diagonal. Tiene dos barras armónicas, la inferior originalmente tenía aberturas para las varetas exteriores del abanico. El puente de palisandro tiene la base arqueada para su acoplamiento sobre la comba de la tapa y el cordal está chapado con marfil. El diapasón de ébano está pegado sobre un mástil de cedro, el cual contiene diecinueve trastes de metal de media caña, doce en el mástil y el resto sobre la parte del diapasón que está pegado en la tapa. El fondo es de tres piezas de palisandro separadas por filetes y con tapajuntas de cedro. Los aros son de palisandro muy delgado. El fondo y los aros contienen cenefas de filatería. La cabeza es de cedro y su parte frontal está chapada con palisandro, donde también posee una placa de plata sobrepuesta con el nombre “La Suprema”. Tiene el clavijero mecánico y alberga seis clavijas. El abombamiento de la tapa, la barra armónica con aberturas, la extensión de las varetas del abanico y el tornavoz, son las facetas individuales más sobresalientes de las guitarras de concierto de Torres.

El vocablo *Tornavoz* fue usado por algunos guitarreros de Barcelona con anterioridad a Antonio Torres, aunque posiblemente debió tratarse de un artefacto diferente al generalizado por éste. Antonio Ximena presentó en la exposición pública de los Productos de la Industria Española de 1841, dos guitarras con tornavoz. Una de ellas fue...

“digna de atención por el aumento, claridad y fuerza de los sonidos que produce, debido sin duda al tornavoz, cuya adición puede tal vez conducir a una notable mejora en el instrumento y desde hace tiempo, es objeto de las investigaciones de los profesores”.

Se desconoce el tipo de tornavoz que usaba Ximena, pero debió estar colocado en el lóbulo superior, ya que el tornavoz requería modificaciones...

“de manera que permitiese a la mano izquierda ejecutar cómodamente en la parte del mástil comprendida entre el duodécimo traste y la boca”<sup>109</sup>.

En la colección de José Luis Romanillos se encuentra la guitarra de Antonio Torres, construida en Sevilla en el año 1865. La tapa está abombada y es de tres piezas de madera de abeto rojo. El abanico está formado por cinco varetas. El puente no lleva cejuela y es de palisandro, al igual que el diapasón de resalte. Este posee dieciocho trastes lisos de metal, más delgados desde el traste decimotercero hasta el decimotavo. Los aros y el fondo, hecho de seis piezas, son de ciprés. La cabeza y el mástil son de cedro, además, la cabeza está chapada de palisandro. Tiene seis clavijas de madera insertadas por detrás y ceja de hueso. Este diseño se encuentra en la mayoría de las guitarras de Antonio Torres. Esta guitarra conserva ciertos atavismos de construcción que todavía sobrevivían en una época, en la que ya se había desarrollado la guitarra moderna de concierto: las seis piezas del fondo, recuerdan el uso de *costillas* de épocas anteriores, así como un lado de los aros de dos piezas; el tapajuntas de papel; los trastes de diferentes espesores; el puente antiguo sin cejuela y las clavijas de madera. De este tipo surgiría aquél que llegó a conocerse a principios del s. XX, como guitarra *Flamenca*, término que fue sinónimo de *Aires Españoles* o como Prat lo denomina *Vulgo Flamenco*. Contrasta esta guitarra con aquella otra, ya con tornavoz, construida en 1864 por el mismo autor y que perteneció a Daniel Fortea.

Carlo Albertini es un constructor italiano que estuvo establecido en Milán en la segunda mitad del s. XIX. Se le consideró un buen luthier de guitarras y mandolinas. Uno de los instrumentos que nos ha dejado data del año 1868<sup>110</sup>.

Hans Mettal, de nacionalidad alemana, fue un constructor de violines y guitarras que nació en 1845 y murió en 1919. Instaló su taller en la ciudad de Schoenbach en el año 1869. Por otro lado, se tienen datos respecto a Antonio Mettal -que era guitarrista y luthier ubicado en la misma ciudad-. Se cree que fue un nieto de Hans<sup>111</sup>.

---

<sup>109</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** O. ct. Pág. 155.

<sup>110</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 40.

<sup>111</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1309.

Juan Alcaraz fue un luthier español establecido en Valencia hacia mediados del s.XIX. Las guitarras que fabricó llegaron a ser muy apreciadas por los usuarios de la época. También construía instrumentos de arco<sup>112</sup>.

Giovanni De Santis nació en Roma en 1834 y muere en la misma ciudad en el año 1916. Fue discípulo de Paolo Alessandroni y después de construir instrumentos de cuerda frotada, se dedica a fabricar mandolinas. Creó el Mandolino romano, un instrumento muy popular en esta segunda mitad del s.XIX. También hizo guitarras y laúdes. Muchos de sus instrumentos se pueden contemplar en museos de Italia y de otros países<sup>113</sup>.

Agustín Altimira fue un célebre luthier cuyos datos nos los proporciona el diccionario de Prat<sup>114</sup>. Se estableció en Barcelona hacia el año 1850, donde construye guitarras e instrumentos de arco de gran calidad. Los ejemplares de guitarras que se han conservado pertenecen a colecciones privadas, donde se aprecia una variedad y belleza en las maderas que empleó, que proporcionan un pastoso y aterciopelado sonido. Fallece en Barcelona en el año 1882<sup>115</sup>. En el Victoria and Albert Museum de Londres, se encuentra la guitarra construida por Altimira a mediados del s.XIX. Contiene adornos alrededor de la tapa, la boca, el puente y el diapasón, el cual tiene 17 trastes. El clavijero es moderno con seis clavijas. Se puede apreciar en el lóbulo inferior, a modo de retrato, un caballero y una señora tocando una guitarra<sup>116</sup>.

Ignaz Lutz nace en 1843 en Schönbach (Checoslovaquia). Pertenece a una familia de luthiers que construye principalmente violines y cítaras. Entre sus miembros encontramos a Anton Joseph (1780-¿?), Anton I (1814-1896) y Anton II (1850-1910), los tres nacidos en Schönbach. Ignaz, hijo de Anton I, se formó con su padre y viajó por Alemania, Austria, Hungría e Italia, para seguir su formación como luthier, hasta que se estableció en Viena en el año 1868. Desde 1878 es conservador de los instrumentos de la Casa Real. Por su labor se le ha otorgado diferentes distinciones honoríficas<sup>117</sup>.

En el Musée de la Musique de París encontramos una guitarra que se estima fue construida en 1870 por el guitarrero Francisco González, natural de Madrid. La tapa está abombada y está formada por dos piezas de abeto rojo, mientras que el abanico tiene cinco varetas. El puente está tallado y tiene una cejuela independiente. El diapasón es de ébano y posee doce trastes de metal de

<sup>112</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 43.

<sup>113</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 522.

<sup>114</sup> **Prat, Domingo:** *Diccionario biográfico, bibliográfico, histórico, crítico, de guitarras, guitarristas, guitarreros.* Buenos Aires, Romero y Fernández, 1934. Segunda edición: Ricordi, 1956.

<sup>115</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 62.

<sup>116</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 900.

<sup>117</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1182.

media caña. El fondo y los aros están hechos con dos piezas de palisandro, separadas por una pieza de arce. El mástil es de cedro al igual que la cabeza, la cual está chapada con una lámina de palisandro. Tiene un clavijero mecánico con seis clavijas.

En la colección de Angel Luis Cañete se encuentra la guitarra de Vicente Arias, acabada en 1874 en Ciudad Real. La tapa es de abeto rojo con un abanico formado por siete varetas. El mástil es de cedro, con un diapasón de ébano, en el que van insertados dieciocho trastes de metal. El puente es de palosanto, al igual que la chapa de la cabeza, conteniendo un clavijero mecánico con seis alas con nacar. Los aros y el fondo, que está hecho de dos piezas, son de madera de arce rizado. Se conocen guitarras de Vicente Arias fechadas a comienzos del s. XX.

Iván y Robert I Arkhusen son padre e hijo, constructores de guitarras y balalaicas. Iván nace en 1795 en Copenhague y muere en San Petersburgo en 1870. Se establece en Moscú en 1818, pero más tarde se traslada a San Petersburgo, donde adquiere prestigio por sus guitarras de siete cuerdas. Se conservan algunos violines que poseen una bella sonoridad. Robert I nace en San Petersburgo en 1844 y muere en Moscú en 1920. Establece su taller en Moscú en el año 1875, especializándose en la construcción de guitarras y balalaicas. Fabrica también guitarras con dos mangos, las cuales fueron muy apreciadas por el acabado, la sonoridad y la resistencia<sup>118</sup>.

Giambattista Ferrari fue un guitarrista y luthier que desarrolla su labor de constructor en la segunda mitad del s. XVIII. En 1880 estaba establecido en Módena. Fue un notable ejecutante de la guitarra de diez cuerdas que él mismo construyó, la cual poseía dos mangos, una caja que recordaba a la del laúd, siendo más grande que la de la guitarra convencional. También tenía un doble fondo para evitar frenar las vibraciones con el cuerpo del instrumentista<sup>119</sup>.

Michael Nowy nació en Viena en 1847. Se formó como luthier con el maestro A. Kiendl, con el que trabajó doce años. Seguidamente establece su propio taller en su ciudad natal. Su hijo -con el mismo nombre- se unirá a él años más tarde, construyendo guitarras, laúdes y cítaras. Este taller familiar tendrá como sucesor a otro hijo suyo llamado Frank, nacido en 1875. Este hereda las enseñanzas de su padre y hermano, conservando el taller hasta aproximadamente tres décadas en el s. XX<sup>120</sup>.

Se conserva una guitarra de Antonio Guadagnini fabricada en Torino en el año 1880. La caja de resonancia es más grande de lo habitual, presentando una anchura máxima de 37,2 cm. No presenta decoración alguna, salvo un puente con

<sup>118</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 104.

<sup>119</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 700.

<sup>120</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1472.

extensión de sus alas con forma curva. El diapasón contiene 20 trastes y su clavijero es del tipo moderno<sup>121</sup>.

Svenigorod Dubrovin fue un luthier que, según Lütgendorff, en 1881 exhibió un espléndido modelo de guitarra en una exposición de Moscú, que llamó la atención por sus cualidades<sup>122</sup>.

Louis Cherpitel es natural de Mirecourt (Francia). Vivió entre los años 1852 y 1917. Se distinguió como constructor de guitarras. Un hijo suyo con idéntico nombre siguió el mismo oficio<sup>123</sup>.

Anton Bauer nació en Austria en el año 1860. Se desarrolló como luthier con diferentes maestros y en diversas ciudades de su país, hasta que finalmente se establece en el año 1884 en Linz. Después se trasladó a Viena y posteriormente vuelve a Linz. Construyó instrumentos de cuerda pulsada y frotada. Recibió el reconocimiento de su labor con siete premios obtenidos en siete exposiciones diferentes<sup>124</sup>.

Se Conserva una guitarra de Antonio Torres hecha en Almería en 1883. Posee una anchura máxima de caja de 36 cm. y fue encargada por Francisco Tárrega<sup>125</sup>.

En el Musée de Musique de París se encuentra la guitarra de once cuerdas construida por Antonio de Torres (1817-1892), en 1885 en Almería. Tiene la tapa abombada, hecha con dos piezas de abeto rojo y un abanico de siete varetas, además tiene dos varetas más colocadas diagonalmente en la parte baja del lóbulo. El puente de palisandro es largo, abombado, con el cordal chapado de marfil. El mástil y la cabeza son de cedro, la cual alberga once clavijas de madera insertadas por detrás. El diapasón es de ébano y contiene trastes de metal de media caña. Se aprecian siete cuerdas situadas dentro del ámbito del diapasón, mientras que cuatro están fuera del mismo. El fondo está hecha con tres piezas de madera de algarrobo, separadas por filetes de palisandro. Los aros también son de algarrobo<sup>126</sup>.

Louis Nicolas y J. Vissenaire son dos luthiers franceses, padre e hijo, que proceden de la escuela de Mirecourt y establecidos en Lyon. Louis, el padre,

---

<sup>121</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 900.

<sup>122</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 557.

<sup>123</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 479.

<sup>124</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 189.

<sup>125</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 893-4.

<sup>126</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** O. ct. Pág 153.



disfrutó de gran prestigio por la calidad de sus guitarras e instrumentos de arco. Su hijo trabajó en el taller de su padre durante más de veinte años<sup>127</sup>.

En la colección familiar de José Ramírez se conserva una guitarra fechada en 1889, de Manuel Felipe Ramírez Planell (1864-1916), hermano del célebre fundador de la saga de constructores de guitarras José Ramírez I. La tapa abombada está hecha de dos piezas de abeto rojo y posee un abanico de cinco varetas. El puente es de palisandro, los aros y el fondo de ciprés, el mástil es de cedro y el diapasón es de palisandro, conteniendo trastes de metal de media caña. La cabeza tiene seis clavijas de madera insertadas por detrás. Esta guitarra es la más antigua que se conoce de este autor, siendo una muestra temprana del que fue uno de los mejores y más influyentes guitarreros de su época. Es posible que este tipo de instrumento fuera el que llegó a conocerse como *Guitarra de tabla*.

Tomás Esteban, padre e hijo, son dos luthiers con el mismo nombre y de nacionalidad uruguaya. El Padre tenía su taller en Montevideo en el año 1890, siendo el guitarrero más célebre del momento. Construía guitarras e instrumentos de plectro. Su hijo trabajó como primer oficial en el taller de Francisco Núñez en Buenos Aires<sup>128</sup>.

José del Puerto Romero fue un luthier uruguayo nacido en Montevideo, en el año 1874. Aprendió el oficio en el taller del luthier Adolfo Obiol, ubicado en esa ciudad. Cuando alcanzó cierto renombre, entra a trabajar en el taller de Tomás Esteban (padre), con quien permaneció hasta el año 1893. Después se traslada al taller de Antonio Ramírez, con el que permaneció dos años. Finalmente, establece su propio taller en el año 1897 en Buenos Aires. Sus experimentos constructivos le llevaron a conseguir un rendimiento máximo en la sonoridad, la solidez y la calidad, que le sirvió para obtener una buena reputación en su oficio<sup>129</sup>.

Se conserva una guitarra de Achille Capannari construida en Roma en el año 1894, cuya caja tiene una anchura de 34 cm. y con un abanico de siete barras en la tapa<sup>130</sup>.

Francisco González (1830-1880) se estableció en Madrid. Fue ingeniero y constructor de guitarras, además fue el maestro de José Ramírez I y de su hermano Manuel Ramírez. Estos crearon en Madrid una escuela de constructores que ha trascendido en todo el mundo<sup>131</sup>.

---

<sup>127</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2195.

<sup>128</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 672.

<sup>129</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 516.

<sup>130</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 894.

<sup>131</sup> Villar Rodríguez, José: O. ct. Pág. 216.



Charles Joseph Brugère (1842-1876), de origen francés, destaca en la construcción de guitarras, aunque murió relativamente joven<sup>132</sup>.

Rudolf Anton nace en 1854 en Bohemia. Se estableció en Aussig en el año 1896. Se conservan algunos instrumentos donde se aprecia una fina elaboración. Fabricó guitarras y violines<sup>133</sup>.

Pietro Messoni nace en el año 1870 en Italia. Realiza el aprendizaje de luthier en Milán, pasando después a Munich, París, Torino y por último a Módena, su ciudad natal. En 1900 ya se le habían otorgado diferentes distinciones obtenidas en certámenes de lutería. Construyó guitarras, violines y mandolinas de alta calidad. Sus instrumentos se distinguen por el color amarillento que presenta su barniz<sup>134</sup>.

Manuel Domínguez Cambra (1873-1929) es natural de Punteareas (Pontevedra). De niño se traslada a Argentina. Se distingue en la construcción de guitarras, aprendiendo del constructor López y del afamado Núñez -ambos naturales de Galicia-. Sus guitarras son muy sencillas y humildes, sin revestimientos. Giménez Manjón fue un ferviente admirador de este bohemio constructor<sup>135</sup>.

Adolf Paulus, de nacionalidad alemana, nació en el año 1874, formándose como luthier con su padre, el maestro Adolf Wilhelm. Se estableció en Leipzig y en 1908 instala su taller en Berlín, adquiriendo una buena reputación por la construcción de sus laúdes y guitarras<sup>136</sup>.

Los hermanos Nicolás y Antonio Valle se establecieron en Granada en el s. XIX, al igual que Antonio Llorente y Benito Ferrer (1845-1925).

Conclusiones evolutivas:

- Por todo lo anteriormente analizado, queda constancia a principios de este siglo de la convivencia de guitarras de seis órdenes de cuerdas dobles con las de seis órdenes de cuerdas simples.
- La aparición de los clavijeros de maquinilla, aunque en la primera mitad del s. XIX no se ha generalizado.
- Progresivamente se van colocando más trastes, hasta alcanzar la cifra de diecinueve, algo que se va generalizando poco a poco.

---

<sup>132</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 301.

<sup>133</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 88.

<sup>134</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1306.

<sup>135</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 547.

<sup>136</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1543.

- El abanico va creciendo en cuanto al número de varetas que lo forman, hasta nueve y siempre un número impar.
- Se constata una tendencia a fabricar guitarras con poca decoración y buscando una mayor prestación sonora, tanto en su registro como en la cantidad de volumen.

### A.1.6 El s. XX

Los constructores más nombrados que nacieron dentro de la segunda mitad del s. XIX y trabajaron también en la primera mitad del s. XX son:

En Madrid sobresale la dinastía de los Ramírez, donde José y Manuel fueron los fundadores y sus hijos siguieron sus pasos. También están Santos Rodríguez, Domingo Esteso, Marcelo Barbero, Enrique García y Francisco González, que obtuvo un premio en la Exposición Universal de París en el año 1867.

- En Sevilla está Manuel Soto y Solares.
- En Córdoba los Rodríguez.
- En Cataluña destaca Francisco Simplicio, que experimentó con la boca del instrumento, colocándola en el lóbulo menor dividida en dos partes.

Siguiendo con la clasificación de guitarras históricas pertenecientes a colecciones privadas y museos, además de breves biografías de constructores del s.XX, podemos mencionar:

Santos Hernández Rodríguez nace en Madrid en el año 1873 y muere en la misma ciudad en 1943. Se inicia en el oficio en el taller de Valentín Viudes. Más tarde pasa al taller de Ortega y después al de González (hijo). Tras servir al país en Artilleros, en 1898 retoma su profesión en el taller de Manuel Ramírez, con el que está hasta 1921, fecha en la que muere Ramírez. Es requerido como restaurador de instrumentos de arco por el Conservatorio Nacional y los intérpretes profesionales del momento. Sus guitarras son elegantes y sólidas, refinadas en sus filetes y mosaicos. Usa un filete de marfil en la caja armónica, que la resguarda de desgastes, a la vez que aporta un complemento estético, como el que usaba Altimira, de Barcelona. Es un gran conocedor de las diferentes maderas usadas en la construcción de instrumentos. La bella sonoridad de sus guitarras, junto con el equilibrio sonoro entre las cuerdas y su tensión, a la vez que sus buenos diapasones, facilitan al intérprete las realizaciones más arriesgadas. Todo ello hace que las guitarras de Santos sean piezas muy valoradas en la actualidad<sup>137</sup>. En la colección de Santos Bayón -constructor de guitarras,

---

<sup>137</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 958.

sobrino y sucesor de Santos Hernández- se encuentra la guitarra construida en 1903 por Hernández. La tapa esta hecha de dos piezas de abeto rojo y posee un abanico formado por siete varetas. El puente es de palisandro y tiene un cordal chapado con una lámina de marfil. El fondo y los aros son de ciprés, de tres y dos piezas respectivamente. El mástil y la cabeza son de cedro, con seis clavijas de madera insertadas por detrás. El diapasón es de ébano con dieciocho trastes de metal de media caña. Una característica peculiar es la barra armónica inferior en diagonal, que en esta ocasión representa una innovación en la obra de Santos Hernández. Una idea similar había sido usada anteriormente por guitarreros franceses del s.XVII. Ciertas variantes de esta innovación han sido utilizadas por numerosos guitarreros actuales, tanto en España como en otros países. Las guitarras de Santos Hernández son famosas por su sonido característico y noble, representante de lo que fue la guitarra flamenca clásica. Han sido numerosos los guitarristas y *tocaors* que han usado sus guitarras, entre los que destacan: Ramón Montoya, Manolo de Huelva, Luis Maravilla y Regino Sainz de la Maza, entre otros muchos<sup>138</sup>.

Luigi Mozzani nace en Italia en el año 1869. Fue un célebre guitarrista, compositor, pedagogo y luthier. Se diploma en oboe en el Conservatorio de Bolonia en el año 1892. Pero ya desde pequeño se había acercado a la guitarra, aprendiendo de forma autodidacta. Primero trabajó como oboista, pero después se quedo sin trabajo y se marchó a Estados Unidos, donde trabaja en un grupo con dos banjos y una lira, afianzando su vocación de guitarrista. Es allí donde le publican unos cuadernos de ejercicios para guitarra. Regresa a Italia pero pronto viaja a París, donde tiene mucho éxito, además de publicar varias colecciones de música propia en el año 1898. En 1900 regresa a Italia y establece su taller de lutería en Bolonia, donde profundiza en su teoría sobre la construcción de la guitarra, experimentando hasta 1909, a la vez que, da conciertos y sigue componiendo. Organizó escuelas taller de la que saldrían magníficos constructores, como Mario Maccaferri. Fue un incansable buscador y experimentador de todo tipo de instrumentos de cuerda pulsada y frotada, pero especialmente de la guitarra. Seguidamente se traslada a Cento hasta 1929, donde construyó diferentes modelos de *guitarra-lira*, de uno y de dos brazos, siendo la invención más notable de Mozzani. En 1939 grabó tres discos para La Voz de su Amo. Hasta su muerte en 1943 se dedicó a organizar escuelas para ofrecer estudios de música, de técnica del instrumento y de su construcción. Recibió encargos de todo el mundo, entre ellos, Andrés Segovia<sup>139</sup>.

Antonio Emilio Pascual Viudes Aznar nació en Crevillente (Alicante) en el año 1883 y murió en Buenos Aires. El apellido Viudes representa a una larga sucesión de constructores de guitarras. A los 14 años de edad comienza de

<sup>138</sup> **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina:** O. ct. Pág 176.

<sup>139</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1385 y ss.

aprendiz en el taller de Manuel Ramírez de Madrid, hasta el año 1902, que pasa a trabajar de oficial en el taller del hermano de Manuel, José Ramírez, también en Madrid. En 1903 retorna al taller de Manuel, donde estará hasta 1909, año en el que se casa y se traslada a Buenos Aires. Sus guitarras siguen el modelo de Torres, siendo elegantes en sus líneas y de discreta filetería. La presión de tiro que da a las cuerdas de sus guitarras hace que posean un sonido intenso. En la construcción de instrumentos de arco los instrumentistas le otorgan una merecida superioridad, por lo que adquiere un notable prestigio. Entre los Viudes destacaron también Valentín, padre e hijo, siendo el hijo el primer maestro de Santos Hernández<sup>140</sup>.

Rodolfo Camacho Viera, hijo de un luthier andaluz establecido en las Islas Canarias y más tarde en Montevideo, nace en esta ciudad. En el año 1904 se establece en Buenos Aires realizando una labor ejemplar en cuanto a la calidad de sus guitarras, las cuales han sido alabadas por célebres guitarristas, entre los que se encuentran Andrés Segovia y Agustín Barrios. Sus instrumentos fueron premiados en Roma y Barcelona en el año 1924. También fue premiado en la Exposición Comunal de 1928 de Buenos Aires. Además de guitarras construía violines<sup>141</sup>.

Virgilio Giardino ( 1881-1943) fue un luthier natural de Nápoles, que se formó con los mejores profesionales de su época. Después de establecerse en su ciudad natal, viajó a Moscú, Berlín y finalmente se establece en París en 1904. Construyó guitarras y mandolinas principalmente, donde se advierte una búsqueda constante en la mejora de la sonoridad, especialmente por sus tapas armónicas.

Juan Galán Rodríguez (1876-¿?) fue un distinguido constructor de guitarras, hijo y discípulo del también afamado Juan Galán Caro, que a su vez fue discípulo de Antonio Lorca (padre). Juan Galán Caro fundó su taller en Málaga, donde trabajó treinta y cinco años. Juan Galán Rodríguez, después de formarse en el taller de su padre, se estableció en Argentina en el año 1906, haciendo guitarras con características propias, siguiendo la estandarización universal, pero con detalles propios en cuanto a grosores de tapas, aros, colas, etc. Fue también guitarrista, lo que le propició el interés por buscar en sus guitarras un diapason y una pulsación muy equilibrados, evitando cerdeos, características que distinguen a sus instrumentos, lo que facilita el trabajo del concertista. En revistas especializadas de Buenos Aires de los años 1925, 1927 y 1928, se le menciona haciendo valer su labor como luthier de guitarras<sup>142</sup>.

Octaviano Joao y Francesco Nuñez, padre e hijo, son dos luthiers portugueses establecidos en Lisboa desde finales del s.XIX. Construyeron

---

<sup>140</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2196.

<sup>141</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 328.

<sup>142</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 739.

instrumentos de cuerdas, parte de ellos típicos del país, como consta en las etiquetas de algunos instrumentos que se conservan:

“Octaviano Joao Nuñes, artista de violas francesas, guitarras, rabecas, rabeçoes é machetes, Rua de S. Paulo, nº 35 A, Madeira”.

Como se aprecia, después de estar en Lisboa establecieron su taller en esa isla, donde Francesco prosiguió desempeñando el oficio en el taller de su padre<sup>143</sup>.

Una guitarra de Manuel Ramírez de 1912, se conserva en el Metropolitan Museum of Art de New York. La tapa es de dos piezas de pino abeto rojo y posee un abanico formado por siete varetas. El mástil de cedro contiene un diapasón de ébano, incluyendo dieciocho trastes de metal. La cabeza de cedro tiene un clavijero mecánico con seis clavijas, similar a los actuales. Los aros y el fondo son de palisandro. El puente es de palisandro con bandas de marfil o hueso en el cordal. Esta guitarra representa y parece estar basada en el modelo más ortodoxo, en cuanto a construcción de guitarras, desarrollado por Antonio Torres. En parte sirvió de modelo a Hermann Hauser para las que, a partir de 1925, construyera para Andrés Segovia. La historia de esta guitarra revela que fue construida para Jiménez Manjón, en el taller de Manuel Ramírez. Más tarde pasó a manos de Andrés Segovia, restaurándola Santos Hernández. Segovia se apoyó en esta guitarra los primeros veinticinco años de su carrera profesional, demostrando por todo el mundo su arte inimitable, así como las inherentes posibilidades sonoras del prototipo español de guitarra. Hoy en día se puede apreciar la sonoridad de esta guitarra en el disco que grabó Segovia en el año 1928, posiblemente con el sello discográfico *Gramophone*: H.M.V. (D. 1305, 12 in, 6s. 6d.)<sup>144</sup>.

Francisco Rebasti fue un constructor de guitarras argentino que nació en el año 1886. Desde pequeño conoce los talleres de construcción, llegando a establecerse por su cuenta en el año 1912. No tardó muchos tiempo en tener una demanda muy amplia, llegando a ser en 1934, uno de los más importantes industriales de su ramo. Se presentó en la Exposición Ibero-Americana de Sevilla, dejando constancia del valor de sus instrumentos<sup>145</sup>.

En la colección particular de la familia José Ramírez de Madrid, encontramos una guitarra fechada en 1913, del fundador de la importante escuela y dinastía de guitarreros españoles José Ramírez I (cuyo nombre completo fue, José Ramírez de Galarreta y Planell, 1858-1923). Esta guitarra tiene la tapa muy abombada y se compone de dos piezas de abeto rojo. El abanico lo forman nueve varetas, situadas, cinco de ellas situadas en la parte de agudos y cuatro en la de graves. El puente es de palisandro; la cabeza y el mástil son de cedro, siendo el

<sup>143</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1475.

<sup>144</sup> Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina: O. ct. Pág. 166.

<sup>145</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1694.

diapasón de ébano, con dieciocho trastes de metal de media caña. Las clavijas están insertadas por detrás, siendo de ébano con adornos de nácar y acabados de marfil. El fondo está ligeramente tumbado y los aros son de arce rizado. Esta característica, así como el puente, el sistema de abanico de nueve varetas corridas y el uso de láminas de madera como tapajuntas, representan facetas de construcción especiales de este constructor. Su sistema de construcción denominado *de forma ahuevada*, pudiera consistir en tumbar la tapa, como se aprecia en esta guitarra. Esta técnica de construcción fue usada con anterioridad por Juan Moreno en 1829 y más tarde también la usó Francisco González. Las láminas de madera, como medio para tapar las juntas, fue usado en 1875 por Vicente Arias. José Ramírez I fue premiado con la Medalla de Oro en la Exposición Regional de Logroño en el año 1887<sup>146</sup>.

Peter Harlan nace en Berlín en el año 1895 y muere en Asmissen en el año 1966. Fue guitarrista y luthier. Aprendiendo el oficio con Ernst Kunze, en Markneukirchen, donde en 1921 establece su propio taller. Construyó guitarras siguiendo los modelos de Torres y Staufer. También construía laúdes según el modelo de Wenger. A la vez dirigía una escuela de música<sup>147</sup>.

Claudio Gamberini nace en 1825 en Bolonia y fallece en 1965 en la misma ciudad. Se formó en el oficio con el maestro Luigi Mozzani, con el que trabajó hasta el año 1925. Después funda su propio taller en Ferrara, donde llegó a adquirir prestigio. Más tarde regresa a Bolonia. Construyó mandolas, instrumentos de arco, liras, guitarras, entre otros<sup>148</sup>.

Erik Eriksson nace en Furudal (Suecia) en 1877. Aproximadamente desde principios del s.XX fabrica guitarras, laúdes e instrumentos de cuerda frotada, que en general son de una construcción muy bella y de agradable sonido. En las exposiciones de Estocolmo de los años 1925, 1936 y 1938 obtuvo medallas de bronce y plata<sup>149</sup>.

En la colección de Carlos Méndez-Bauer de Madrid, se puede apreciar la guitarra de Francisco Simplicio (1874-1932/3), construida en Barcelona en el año 1930. La tapa es de dos piezas de abeto rojo y en su interior alberga un abanico de siete varetas, que sobrepasan la cintura, ya que la boca esta situada en la parte superior de la tapa, característica propia de algunas guitarras de este constructor. El diapasón que pasa flotante por encima de la boca, es de ébano y posee veinte trastes de plata de media caña. El puente es de palisandro, así como el fondo y los aros, los cuales están barnizados en su interior. El mástil es de caoba y el clavijero de maquinilla es de plata, con forma similar a la actual, además, la cabeza está

---

<sup>146</sup> **Ramírez III, José:** *En torno a la Guitarra*. Madrid. Soneto. 1993. Pág. 65.

<sup>147</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 937.

<sup>148</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 748.

<sup>149</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 662.

tallada en su cara frontal. La idea de colocar la boca tan arriba no ha tenido muchos seguidores. Parece ser que también construyó numerosas guitarras normales -con la boca situada en el lugar convencional-, ya que se conservan ejemplares en diferentes colecciones privadas. Se conoce otra guitarra del año 1929 que posee dos bocas<sup>150</sup>.

En la colección Peña Juan Breva de Málaga se conserva una guitarra de Domingo Esteso, construida en Madrid en el año 1932. La tapa es de dos piezas de abeto y está ligeramente abombada. En su parte interna posee un abanico de siete varetas. Tiene un puente de palosanto y una cejuela de hueso. El fondo está ligeramente abombado y los aros son de ciprés. El mástil es de cedro al igual que la cabeza, la cual lleva insertados por detrás seis clavijas de madera. El diapasón es de ébano y contiene diecinueve trastes de metal de media caña.

En la colección de Angel Luis Cañete de Málaga, se puede apreciar la guitarra de Marcelo Barbero, construida en Madrid en el año 1954. La tapa es de abeto y contiene un abanico formado por siete varetas. Los aros y el fondo hecho de dos piezas son de ciprés. La cabeza está chapada de palosanto y contiene seis clavijas de la misma madera e insertadas por detrás. El puente también es de palosanto. El mástil es de cedro y el diapasón posee diecinueve trastes de metal. Marcelo Barbero es un representante importante de la escuela madrileña de construcción de guitarras de flamenco.

A continuación mencionaremos a otros constructores y a empresas dedicadas a la fabricación de guitarras en serie, no obstante, muchos de éstos han combinado esta tarea -guitarras para aficionados, que incluso son exportadas-, con la construcción artesanal de guitarras de concierto, ofreciendo una variedad de modelos de diferentes calidades. La clasificación responde al orden cronológico de creación de sus talleres. Especial mención merece la saga de *Los Ramírez*.

José Ramírez I nace en Madrid en el año 1858 y fallece en la misma ciudad en 1923. Fundó su taller en Madrid en el año 1881. Desde entonces sus descendientes han continuado hasta nuestros días en la construcción de las famosas guitarras *Ramírez*, tal y como muestran sus etiquetas. José Ramírez I, así denominado el fundador, se formó en el taller del ingeniero y constructor de guitarras Francisco González. Hay que destacar la labor docente que ha impartido toda la saga de los Ramírez, creando una escuela que ha rebasado nuestras fronteras. Tuvo varios discípulos relevantes como Enrique García, que posteriormente se establece en Barcelona adquiriendo un merecido prestigio; Francisco Simplicio, que también se estableció en Barcelona siguiendo la labor de su maestro; Julián Gómez Ramírez -éste no posee ningún parentesco con los

---

<sup>150</sup> *Gendai Guitar*, Vol. 24, núm. 5, mayo 1990. Citado por **Libin, Laurence, Bermúdez, Egberto, Rey, Pepe, Arriaga, Gerardo y Bordas, Cristina**: O. ct. Pág. 172.



Ramírez- se independizó y se estableció en París, donde alcanzó una notable fama. Otros alumnos fueron: Antonio Viudes, Rafael Casana, Alfonso Benito y Antonio Gómez<sup>151</sup>.

Manuel Ramírez fue el hermano y alumno de José Ramírez I. Manuel nace en Madrid en el año 1860 y fallece en la misma ciudad en 1916. Tuvo hasta seis oficiales empleados en su taller, entre los que destacan Santos Hernández y Domingo Estesó. Fue nombrado oficial luthier del Real Conservatorio de Madrid. Reparó el cuarteto de Stradivarius de la Capilla Real. Llegó a hacer violines muy buenos. Andrés Segovia utilizó una guitarra suya en sus primeras giras fuera de España.

José Ramírez II nace en Madrid en el año 1885 y muere en la misma ciudad en 1957. Aprende en el taller de su padre -José Ramírez I- junto con otros aprendices que más tarde llegarán a ser maestros relevantes. Con el afán de recorrer mundo, realiza un viaje prolongado por Latinoamérica, hasta que tuvo que regresar a Madrid para hacerse cargo del taller de su padre fallecido. Pocos años después ganó el Gran Premio en la Exposición Ibero-Americana de Sevilla, consiguiendo una fama a nivel internacional. Ha seguido formando escuela -Marcelo Barbero y Arcángel Fernández fueron alumnos-, ganando premios. Su nombre y sus guitarras se han extendido por todo el mundo. Al fallecer en 1957 su patrimonio es heredado por lo que será la tercera generación de constructores de la misma familia<sup>152</sup>.

José Ramírez III nace en Buenos Aires (Argentina), en el año 1922. Sigue conservando el taller que fundó su abuelo en Madrid. Es un gran investigador, según palabras de Andrés Segovia y como así lo demuestra la diversidad de su producción, ya que elabora guitarras de seis, ocho y diez cuerdas para concierto clásico, guitarras de concierto de flamenco, de ciprés y palosanto, con diferentes tiros, guitarras acústicas tipo europeo y americano, etc. Son discípulos suyos: Manuel Rodríguez, Félix Manzanero, Manuel González Contreras, Paulino Bernabé, Manuel Cáceres y su propio hijo José Ramírez IV. Produce unas 700 guitarras anualmente, de las que exporta un 80%.

Las guitarras Ramírez han sido merecedoras de numerosos premios como: la Medalla de Oro en la Exposición de Logroño en el año 1897; Gran Premio en la Exposición Iberoamericana de Sevilla en el año 1929; Medalla de Oro al más famoso constructor de guitarras del mundo, celebrado en Chicago en el año 1962; Medalla de Bronce otorgada por la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid en el año 1962; Medalla de Oro al Artesano Ejemplar del año 1972; Carta de exportador individual del Ministerio de Economía y Comercio del año 1981;

---

<sup>151</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1684.

<sup>152</sup> **Villar Rodríguez, José:** O. ct. Pág. 203-204. También en **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1684.



Premio al Establecimiento Tradicional otorgado por la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid en el año 1982<sup>153</sup>.

José Ramírez IV nació en el año 1952 en Madrid y falleció en el 2000 en la misma ciudad. Ha continuado con la labor de sus antecesores con un cambio hacia el esquema original de un taller reducido, y una producción limitada, muy apreciada por los profesionales y académicos. Tras el fallecimiento de José Ramírez IV, su hermana Amalia Ramírez -colaboradora con su padre en la construcción de guitarras desde 1976-, se ha hecho cargo de la dirección del negocio, repartiendo su trabajo entre el taller, la oficina y la tienda. Asimismo, se encarga de revisar las guitarras construidas en el taller durante y al final del proceso de su realización. En la actualidad el equipo de la Casa Ramírez está formado por catorce personas, incluyendo a la propia Amalia<sup>154</sup>.

Juan Estruch Pipó es la tercera generación de la dinastía fundada por Juan Estruch Rosell, solista y tañedor de laúd en la Estudiantina España, que fundó en 1880. A éste le siguió su hijo Juan Estruch Sastre. Esta saga de luthiers ha investigado en la construcción de la guitarra, obteniendo fructíferos resultados. Hoy en día tiene un gran taller ubicado en Barcelona, donde se construyen guitarras clásicas, de flamenco, barrocas, vihuelas y laúdes, todos de diversas calidades.

Enrique Sanfeliu Leonor nació en Valencia (España), en el año 1882. Sólo se conocen los datos que nos proporciona Domingo Prat en su Diccionario. Fue un aficionado a la construcción de guitarras desde pequeño y las hacía de juguete para regalarlas a otros niños. Asistía asiduamente a los conciertos que se celebraban en su ciudad natal. Cuando se dio cuenta de su vocación de luthier, marcha a Barcelona y entra a trabajar en el taller de los Estruch, aunque Sanfeliú frecuenta contactos con el luthier Enrique García, quien le da explicaciones y consejos referentes al oficio. Realizó guitarras de alta calidad<sup>155</sup>.

Domenico Cerrone nace en 1891 en Arpino/Frosinone y muere en Roma en el año 1954. Fue discípulo y continuador de la obra de L. Hembergher. Fabricó mandolinas, guitarras e instrumentos de cuerda frotada, que se caracterizan por producir muy buena sonoridad, por lo que fue premiado en algunos certámenes<sup>156</sup>.

Giorgios Evangelidis nace en Atenas en el año 1860. Se forma como luthier con maestros italianos, franceses y alemanes. En 1915 funda su taller en Atenas, construyendo liras, mandolinas y guitarras, entre otros instrumentos de

---

<sup>153</sup> Villar Rodríguez, José: O. ct. Pág. 205. También en Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1684.

<sup>154</sup> <http://www.guitarrasramirez.com/>

<sup>155</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1855.

<sup>156</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 391.

arco inspirados en la escuela de Cremona, que son muy apreciados por los instrumentistas<sup>157</sup>.

A. Dotras Córdoba funda su taller en el año 1920 en Barcelona. Construye guitarras, laúdes y bandurrias de seis calidades distintas, exportando el 30%.

Ignacio Fleta nace en Huesca en 1897 y muere en Barcelona en 1977. Inicia su actividad en Barcelona, donde trabaja con un constructor francés que fabrica violines, violas, violonchelos y contrabajos. Funda su propio taller en 1927 y entre otros encargos, recibe el de construir los instrumentos de la sociedad Ars Música, durante los años de la Segunda Guerra Mundial, donde se incluían laúdes y vihuelas. Desde 1955 se dedica principalmente a la construcción de la guitarra, como así le aconsejó Andrés Segovia. Dos años después, Segovia adquirió para su gira mundial las tres primeras guitarras que Ignacio construyó. Sus guitarras son capaces de competir con las de Antonio Torres y se caracterizan: por la sólida construcción que presentan, por la belleza del sonido y el equilibrio entre las voces. Todo ello ha hecho que sea uno de los más prestigiosos luthiers a nivel internacional. Al fallecer Ignacio, sus sucesores e hijos Francisco (1925) y Gabriel (1929), se dedican exclusivamente a la construcción de guitarras de concierto clásico siguiendo las directrices de su padre y construyen alrededor de 16 instrumentos anualmente, siendo de una única calidad<sup>158</sup>.

Georg Bolin es natural de Gotland (Suecia). Nace en el año 1912 y se establece como luthier en el año 1932, en la ciudad de Estocolmo. Se forma en la escuela Carl Malmsten, ocupando posteriormente una plaza de profesor en dicho instituto. Preocupado por la sonoridad de la guitarra, investiga con la colaboración de guitarristas notables e inventa el *Alto Guitar*, que es una guitarra con once cuerdas afinadas como el laúd, para facilitar las interpretaciones barrocas. Más tarde hace otra guitarra con ocho cuerdas, para las interpretaciones renacentistas. Para conseguir alargar la sonoridad de la guitarra, inventa el *Toneboard* (parecido a una caja de resonancia)<sup>159</sup>.

Humberto Monetti Manfredi fue un constructor de guitarras e instrumentos de arco, que nació en Italia en 1886. Se formó con su tío Pietro Manfredi, quien le enseñó los secretos de la madera y los cálculos que han de hacerse en el desempeño del oficio. Según el Diccionario de Prat, editado en 1934, su taller estaba establecido en Buenos Aires, donde en aquellos años se le consideraba un artista con grandes méritos por la labor realizada<sup>160</sup>.

---

<sup>157</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 675.

<sup>158</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 713.

<sup>159</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 255.

<sup>160</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1348.

Fritz Baumgartner es un luthier suizo que vivió entre los años 1891 y 1976. Instaló su taller en Basilea donde adquiere un notable prestigio con la fabricación de violines, que fue el instrumento que más fabricó. No obstante, también hizo cinco guitarras, violas, violonchelos, tres tiorbas y unos cincuenta ukeleles. Obtuvo varias distinciones y diplomas, como en la Expo-Nationale del año 1939 y en el Concours de la Haye del año 1949. A partir de 1950 su hijo y discípulo se hace cargo de su taller<sup>161</sup>.

Manuel Velázquez (1917) es natural de Puerto Rico, pero se instala en Nueva York en 1943, donde construye guitarras llegando a ser considerado uno de los principales luthiers de América. Construye también excelentes violines. Solistas de prestigio usan sus instrumentos<sup>162</sup>.

José Yacopi nace en Vitoria (España), en el año 1916. Se establece en Buenos Aires donde recibe instrucción de lutería por parte de su padre. Construye instrumentos de cuerda pulsada y frotada. Le otorgan diferentes distinciones: Primeros premios en las exposiciones de Madrid en 1944; de Barcelona en 1944 y 1947; de Londres en 1948 y de Buenos Aires en 1969<sup>163</sup>.

Juan Alvarez Gil funda su taller en el año 1946, hoy en día ubicado en Madrid. Este madrileño nació en el año 1932 y aprende la construcción de la guitarra con el maestro Marcelo Barbero. Construye 5 modelos distintos de guitarras clásicas, además de guitarras flamencas y de diez cuerdas. Sus instrumentos se identifican por las cenefas, la boca y la forma de la cabeza. Exporta aproximadamente el 80% de su producción anual. También construye guitarras con el diapason distribuido por cuartos de tono.

Lorenzo Alvarez Gil es hermano del anterior constructor y también recibió formación del luthier Marcelo Barbero. Abre su taller en 1946, siendo su ubicación actual en Madrid. Construye guitarras clásicas y flamencas de una única calidad, reconocibles por la forma de la cabeza. Fabrica alrededor de 20 instrumentos anuales, de los que exporta algunos.

Javier Cayuela García se inicia en la construcción de guitarras en el año 1949, convirtiéndose en luthier profesional de guitarras, laúdes y bandurrias. No obstante, hoy en día sólo hace guitarras de una única calidad, distinguiéndose por la forma de la cabeza. También presta atención a la ornamentación del fondo de sus guitarras. Su taller está ubicado en Andújar (Jaén), aunque comercializa sus instrumentos en Sevilla.

---

<sup>161</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 191.

<sup>162</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2162.

<sup>163</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2224.

Robert Bouchet (1898-1986) fue un guitarrista y constructor francés de gran relieve, fuera y dentro de su país. Como guitarrero fue autodidacta, aunque parece que recibió alguna información del luthier Julián Gómez Ramírez. Inicia su oficio en 1946 y rápidamente se divulga su labor, solicitando sus guitarras numerosos concertistas de renombre, como Juliam Bream y Oscar Giglia. Durante treinta años construyó alrededor de 150 guitarras de muy buena sonoridad, equilibradas y robustas, en lo que parece influir el tratamiento que aplica a las barras<sup>164</sup>.

Rogelio Caramés nace en 1929 en La Calera (Córdoba), pero se establece en Buenos Aires, iniciándose en la construcción de guitarras en 1946, teniendo como maestro al italiano Francesco De Marco. Es una figura destacada en este oficio. Sus instrumentos se ajustan siempre a ideas preconcebidas en cuanto a la forma y al sonido, según el intérprete al que van destinadas. Produce unas 8 o 9 unidades al año.

Edgar Mönch nació en Leipzig (Alemania) en el año 1907 y murió en Freiburg en 1977. De padres músicos, estudia la carrera de ingeniero, pero después estudia violín en el Conservatorio de Praga. Durante la Segunda Guerra Mundial es capturado por los ingleses y trasladado a un campo de concentración, donde conoce a un luthier de violines, guitarras y laúdes, quien le iniciará en el oficio. En 1947 recupera la libertad y viaja a España para perfeccionarse con el maestro luthier Marcelo Barbero. Seguidamente, se traslada a Munich donde instala su taller. Vuelve a viajar entre los años 1965 y 1971, tras lo cual regresa de nuevo a Munich, donde continúa con la labor de constructor de guitarras. La elevada calidad de sus instrumentos ha hecho que alcancen una alta cotización, a la vez que se han extendido por todo el mundo<sup>165</sup>.

Jaroslav Kostka nace en 1935 en Checoslovaquia. Es un luthier formado en los talleres de Cremona (Luby). Allí obtiene en 1952 el diploma de aprendizaje y forma parte de los distintos departamentos de construcción de instrumentos. En 1962 se le confía la dirección del Centro de Desarrollo, en el que junto a Iván Rohozka, diseña importantes modelos de guitarras de una gran calidad. En 1979 establece su propio taller y construye guitarras de seis y doce cuerdas, despertando mucho interés en los concertistas<sup>166</sup>.

Manuel Adalid nace en 1923 en Valencia. Se forma como luthier en el taller de Vicente Tatay Tomás. En 1958 ocupa el cargo de encargado en la empresa de Francisco Esteve. Años más tarde se asocia con los empresarios Esteve y Monfort, para pasar a desempeñar a partir del año 1974, el cargo de gerente de la Sociedad de Guitarras Francisco Esteve S.A. Con casi medio siglo

---

<sup>164</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 276.

<sup>165</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1347.

<sup>166</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1073.

de profesión, hoy en día vende casi el 80% de su producción anual a la Comunidad Económica Europea<sup>167</sup>.

Benigno Díaz Díaz establece su taller en Alacuás (Valencia), en el año 1957. Construye guitarras, laúdes y bandurrias en tres tipos de calidades. Exporta algunos de sus instrumentos, dentro de una cantidad de producción variable.

Isidro Garrido Cantos construye guitarras clásicas, flamencas, laúdes y bandurrias en su taller sito en Granada. Comenzó su actividad en 1960. La forma de la cabeza y la plantilla de sus guitarras son propias.

Gerundino Fernández García se formó musicalmente y tocaba la guitarra. En 1960 se establece como constructor de guitarras en Almería. Fabrica una única calidad, cuya cantidad anual ronda la docena de ejemplares y exportando a todo el mundo. La forma de la cabeza las distingue de otros constructores.

Enrique Keller, S.A. es una fábrica de instrumentos que se inició en 1932, pero sólo desde 1960 construye guitarras clásicas y eléctricas. Sus guitarras responden a dos marcas: Admira y Ritmo. Su fábrica está en Zarauz (Guipúzcoa), donde hace guitarras clásicas y de tipo Western americanas -guitarras acústicas-, en cuatro calidades y veinte modelos, entre las que se incluyen las clásicas de concierto. Se identifican por la forma de la cabeza. Su producción es de unos 80.000 instrumentos anuales, de las que exporta alrededor del 50%, a unos 30 países.

Pedro Martínez Peñalver es el sucesor del taller de Alfonso Checa, fundado en 1935 en Baza (Granada). Hace guitarras clásicas, de flamenco, acústicas -americanas- y eléctricas, laúdes, bandurrias e instrumentos endocordes; por encargo también hace laudones, bandurrines y bandolinas. Se reconoce su trabajo por la forma de la cabeza, de las que usa varios tipos. Alfonso Checa recibió varios premios, entre ellos, el Primer Premio de la Exposición Internacional de Madrid del año 1953. Segundo y Tercer premios en el Segundo Año Internacional de la Guitarra de Ronda (Málaga), homenaje a Vicente Espinel, del año 1977.

Joachim Schneider representa la cuarta generación de una familia de constructores, cuyos primeros ejemplares datan del año 1870. Están establecidos en la ciudad alemana de Markneukirchen, donde nació Joachim en 1939. Aprendió el oficio desde pequeño con su abuelo, Willy Blahowetz, al que más tarde sucedería en el taller. Se diplomó en 1961 y se independizó en 1962. En 1971 recibe el reconocimiento de artista artesano (Anerkannter Kunsthandwerker). Sus guitarras siguen la línea clásica española, exportándose a diversos países europeos y asiáticos. A partir de 1975 se dedica también a la

---

<sup>167</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 17.

restauración de instrumentos antiguos. Su hijo, Steffen Schneider -nacido en 1961 en la misma localidad-, sigue los pasos de su padre, habiendo obtenido la diplomatura en 1982. Siguió formándose en el taller de la familia y representa a la quinta generación<sup>168</sup>.

Francisco Montero Aguilera se inicia en la construcción de guitarras de forma autodidacta en Córdoba, en el año 1948. En 1963 se instala en Hospitalet (Barcelona). Experimenta con sus guitarras para obtener mayor sonoridad, que son de una única calidad, fabricando guitarras clásicas y de flamenco. Se distinguen por la forma de la cabeza y porque graba una “M” en ellas. Hace alrededor de 20 ejemplares anualmente y a veces exporta alguna.

Jacob Van de Geest (1924-1985), fue un constructor que nació en Inglaterra, aunque su familia es holandesa. Se formó en el taller de su padre que era luthier de violines. De joven, su familia se traslada a Sudáfrica, pero en 1946 regresa a Europa para ampliar conocimientos con Arnold Sprenger, en Suiza. Después de viajar por Europa y teniendo contactos con otras escuelas de luthiers, regresa a Johannesburg para trabajar con su padre, construyendo violines y tomando como modelo los Stradivarius. Más tarde regresa a Suiza y comienza a construir laúdes, violas, tiorbas, chitarrones, cistros y guitarras, adquiriendo prestigio a nivel internacional. Sus instrumentos tienen una gran belleza.

Manuel Reyes se formó con un primer maestro, Joaquín Sánchez Galisteo. Más tarde, en 1958 viaja a Madrid y aprende con el maestro Marcelo Barbero. Después regresa a su taller en Córdoba, el cual lo había fundado en el año 1949. Ha construido guitarras, laúdes y bandurrias, todas de una sola calidad y se pueden reconocer por la forma de la cabeza. Fabrica unas 20 guitarras anualmente y exporta el 65% de su producción.

Mayoral crea su taller en Barcelona en 1950, donde construye guitarras clásicas, de flamenco y laúdes. La forma de la cabeza y del puente le identifican. Construye alrededor de 55 ejemplares, de las que exporta el 30%.

Julián Mario Rabaza nace en Buenos Aires (Argentina), en el año 1926. Se forma con los maestros luthiers Schneider, Alfonso Martín, Camacho Viera y Francisco Lozano. Su producción es reducida y por lo esmerado en su tarea, consigue guitarras de muy buena calidad<sup>169</sup>.

Otto Josef Klier nace en Schönbach (Checoslovaquia), en 1895. Se forma en el taller de su padre Johann, el cual se inició como constructor de violines en 1887. Otto le sucederá a su muerte. Tras la Segunda Guerra Mundial se traslada a la República Federal Alemana donde prosigue su actividad desde 1950. En 1952

---

<sup>168</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1900.

<sup>169</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1669.

comienza a construir guitarras, adquiriendo gran prestigio con la marca “Klira”. Su producción anual ha llegado a ser de unas 30.000 guitarras y unos 15.000 violines. Otto muere en 1961, pero su negocio sigue actualmente dirigido por sus herederos<sup>170</sup>.

Hugo Schneider nació en Luby (Checoslovaquia), en el año 1922. Su padre -que era luthier- le transmite la afición por este oficio. Estudia en la Escuela de Artes y oficios de su ciudad natal y después se perfecciona en el taller de su padre. En 1952 empieza a trabajar en el complejo industrial Cremona de Luby. No obstante, sigue perfeccionándose consiguiendo el diploma de Maestría en 1961 y, desde ese año hasta 1968, asume el cargo de supervisor de instrumentos de dicho complejo. Desde 1972 también construye sus propias guitarras en su taller personal, las cuales, por su bella sonoridad y acabado perfecto, son las más solicitadas de Checoslovaquia. Ha recibido premios al *Mejor Trabajo* y al *Mejor Maestro* en los años 1972, 1973 y 1980. A partir de 1976 se dedica a trabajar por su cuenta, siguiendo en algunas de sus guitarras el diseño de Antonio Torres, pero en otras, usa diseños propios. También construye guitarras de diez cuerdas, laúdes, entre otros instrumentos de cuerda pulsada<sup>171</sup>.

Heinz Sandner (1920) es un luthier alemán, discípulo de Kurt Kürschner. En 1952 obtiene el diploma de maestría y se independiza un poco después. Junto con él trabaja su hijo Christian Sandner (1949). Su taller está ubicado en Erlbach y construyen guitarras clásicas y de folklore norteamericano de seis y doce cuerdas. El apellido Sandner pertenece a una distinguida familia de luthiers, que encontramos en la ciudad de Schönbach en la segunda mitad del s.XIX<sup>172</sup>.

Manuel Rodríguez se formó desde muy joven en el taller de Ramírez II y se estableció por primera vez en 1955 en Madrid. Más tarde, en 1959 se establece en Los Angeles (Estados Unidos), trabajando por encargo. En 1973 regresa a Madrid donde se ubica definitivamente. Fabrica guitarras clásicas y de flamenco de una sola calidad, distinguiéndose por la forma de la cabeza y las cenefas que usa. Construye alrededor de 25 ejemplares anualmente, de las exporta un 90%. Ha investigado creando el puente móvil, consistente en la individualidad en el apoyo de cada una de las cuerdas, pudiendo ajustar cada una de éstas a la correcta longitud, permitiendo de esta manera el afinado casi perfecto del instrumento, además de reproducir con fidelidad las octavas de notas emitidas por distintas cuerdas<sup>173</sup>.

Nikolaj Krivonos nace en 1904 en Moscú. Se dedica en un principio a la construcción de violines y guitarras de siete cuerdas, la denominada guitarra rusa.

---

<sup>170</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1058.

<sup>171</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1899

<sup>172</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1854.

<sup>173</sup> Villar Rodríguez, José: O. ct. Pág 206-7.



En 1957 comienza a fabricar guitarras de seis cuerdas, llegando a ser muy cotizadas por la gran calidad que ofrecen. Mantuvo un estrecho contacto con otros luthiers, como el alemán Hauser<sup>174</sup>.

Luigi Mariotti nació en 1929 en Italia. Se diplomó en lutería en el año 1949, en la escuela Liuteria Luigi Mozzani. A la vez, estudia guitarra y violín en el Conservatorio de su ciudad natal. Se traslada a Buenos Aires donde se diploma en 1954 como profesor de guitarra. En 1958 se establece en Zúrich, donde prosigue su trabajo de luthier compaginándolo con la labor docente<sup>175</sup>.

Ricardo Quiles Ballester establece su taller en Catarroja (Valencia) en el año 1959. Construye guitarras laúdes, bandurrias, mandolinas, ukeleles y requintos. Hace 8 modelos diferentes de guitarras que se reconocen por la forma de la cabeza. Fabrica unas 500 guitarras al año, exportando el 90%.

Olivo Chiliquinga nace en 1939 en Cantin Pillaro (Ecuador), siendo descendiente de una familia de luthiers, donde ocupa la tercera generación. Aprendió el oficio de su padre, Segundo Emilio, que a su vez se le reconoce como uno de los más destacados constructores que ha tenido el país. Olivo ha viajado por Australia, Italia, Canadá, Alemania, Japón, Estados Unidos y México, intercambiando experiencias con otros luthiers y recibiendo seis primeros premios en diferentes certámenes de lutería. Adquiere reputación internacional especialmente por la calidad de sus guitarras, que pronto se imponen en el mercado entre las mejores<sup>176</sup>.

Juan Montero Aguilera se inició en la construcción de guitarras de forma autodidacta con su hermano Francisco y a partir de 1960 ambos deciden dedicarse profesionalmente a esta tarea. Más tarde se separan y Juan instala su taller en Córdoba, aplicando su propia concepción en la construcción de guitarras, de las que hace flamencas y clásicas de una única calidad. Construye unas 20 anualmente, de las que el 40% son exportadas.

José Luis Romanillos nace en Madrid en 1932. Es un constructor de guitarras de formación autodidacta. Entró en contacto con la madera desde pequeño, hasta que en 1956 se traslada a Inglaterra para trabajar como enfermero en un psiquiátrico. Allí se casa y tiene tres hijos, de los cuales, Liam aprenderá con su padre el oficio de luthier. En 1961 construye su primera guitarra y más tarde construye la segunda, basándose en los preceptos de Antonio Torres. En 1964 se traslada a Madrid, contactando con José Ramírez III, quien le ofreció trabajo en su taller, pero José Luis no acepta la oferta porque era para montaje y no para construir de principio a fin los instrumentos. En 1967 regresa a Inglaterra

---

<sup>174</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1084.

<sup>175</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1249.

<sup>176</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 485.



y dos años más tarde contacta con Juliam Bream, el cual, prueba una de sus guitarras quedando muy satisfecho. En 1970 construye la guitarra que Juliam Bream utilizará para estrenar algunas obras y grabar algún concierto. También para éste intérprete, ha construido una guitarra de cuatro órdenes, una vihuela y una guitarra barroca para grabar una colección de música española. En 1986 ha publicado en inglés la vida y obra de Antonio Torres. También ha publicado diversos artículos sobre la guitarra en diferentes revistas especializadas. Ha impartido cursos de lutería y conferencias sobre la historia de la guitarra en varios países. Son numerosos los elogios hacia su carrera profesional como luthier, en diversos medios de comunicación y personales. Ha publicado, junto con su esposa Mirian, un diccionario de constructores españoles de guitarra: *The Vihuela & The Spanish Guitar. A Dictionary of Plucked & Caged Musical Instrument Makers of Spain (1353-2000)* by José L. Romanillos & Marian Harris Winspear<sup>177</sup>.

Antonio Ariza tiene actualmente su taller en Granada y lo fundó en el año 1962. La forma de la cabeza es su sello de identidad y construye alrededor de 30 guitarras anualmente, de las que exporta unas 10.

José Masó Forner estudió música en el Conservatorio Superior dedicándose a actividades artísticas diversas, hasta que en 1962 viaja a Inglaterra donde se inicia en la construcción de guitarras de forma autodidacta. Permanece en este país durante trece años y regresa a Barcelona donde establece su taller, en el que fabrica artesanalmente tres o cuatro guitarras al año, las cuales son exportadas. Se reconocen por la forma de la cabeza, del puente y la roseta.

Robert Ruck es un luthier americano nacido en 1946 en Miami. Aprende las bases fundamentales y los secretos técnicos de la lutería con el maestro Johon Shaw. En 1966 empieza a construir sus propias guitarras según la tradición española, elaborándolas con su propio sello. Su maestría le hará fabricar guitarras de gran calidad<sup>178</sup>.

Félix Manzanero nació en Madrid en 1937. A los catorce años comienza su aprendizaje en el taller de José Ramírez durante doce años, tras lo cual se independiza y ubica su taller en Madrid en el año 1963. Es un gran investigador de la guitarra. Ha fabricado una guitarra sin abanico y con una cuerda en el interior de la caja. También ha hecho una guitarra con forma elíptica, con el fin de obtener mayor sonoridad. También investiga, con la colaboración de ingenieros, el desarrollo de un aparato electrónico que mida la respuesta sonora de las tapas armónicas, antes de ser instaladas en el instrumento. Además es coleccionista de guitarras y posee ejemplares antiguos únicos en el mundo<sup>179</sup>.

---

<sup>177</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1779.

<sup>178</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1802.

<sup>179</sup> Villar Rodríguez, José: O. ct. Pág. 200.

Las Guitarras Alhambra se construyen desde el año 1965 en la ciudad de Alcoy (Alicante). Esta empresa fabrica también laúdes, bandurrias, guitarras acústicas -tipo americana, con caja más ancha y cuerdas de metal- y guitarras *rag-time*. Dentro de las guitarras tipo clásico tiene 20 modelos, agrupados en 5 calidades. La forma de la cabeza y la marquetería de la boca, son rasgos que las identifican. Produce al año unos 20.000 instrumentos, de los que el 50% son exportados.

René Gamboa Soria es un luthier boliviano que nace en 1938. Desde pequeño tiene mucha afición por la construcción de instrumentos musicales. En 1965 establece su propio taller, consiguiendo en la actualidad un prestigio importante en su país. Se ha preocupado por investigar y aportar innovaciones como: la Charanquema, que es la combinación de un charango y una quema (especie de flauta boliviana); la Charanguita, con dos brazos, que unen en un mismo cuerpo el charango y la guitarra; y el Charangaso con una cabeza y un mástil de doce cuerdas. Sus instrumentos presentan ornamentos tallados en el dorso. A participado en exposiciones internacionales, como en la Feria Internacional de Música de Frankfurt<sup>180</sup>.

Raimundo y Aparicio, S.A. se fundó en el año 1966 en Valencia, aunque más tarde se trasladaría a Paterna (Valencia). Construyen guitarras, laúdes, bandurrias y requintos, en 8 calidades distintas, reconocibles por la forma de la cabeza, de la greca y con una silueta propia. Fabrica unas 20.000 guitarras, de las que exporta un 70%. En 1981 obtienen el premio a la exportación concedido por la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Valencia. En los últimos años, estos dos constructores han decidido emprender caminos individuales, teniendo sus respectivos talleres en el polígono industrial de Paterna (Valencia).

Ismael y Raúl Yagüe son dos hermanos que inauguraron su taller en Barcelona en el año 1968. Construyen guitarras clásicas de concierto, cuya producción es de alrededor 5 instrumentos al año, de las que exportan algunas. Se reconocen por la forma de la cabeza, del puente y por los mosaicos originales.

Milos Cerny nace en Brozany (Checoslovaquia) en el año 1939. Su padre, de profesión músico, le trasmite la afición por la lutería. Después de instruirse con el maestro Iván Rohozka, construye las primeras guitarras que datan del año 1969. Poco a poco y siguiendo como modelo las guitarras de Torres, va adquiriendo una personalidad propia. Sus guitarras se caracterizan por la calidad del sonido que producen<sup>181</sup>.

Manuel Romero Macías está establecido en Sevilla hace más de treinta años (desde 1970 aproximadamente). Construye artesanalmente guitarras clásicas,

---

<sup>180</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 748.

<sup>181</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 390.

barrocas, flamencas, láudes renacentistas y barrocos, vihuelas y violines, de una única calidad. Sus instrumentos se identifican por la forma de la cabeza y del puente. Exporta parte de su producción.

Rafael Díaz funda su taller en 1972, pero tras varios traslados se instala definitivamente en Granada. Su producción anual es de unas 50 guitarras clásicas y de flamenco. Fabrica tres calidades distintas y se distinguen por la forma de la cabeza. Este constructor investiga constantemente con la acústica de la guitarra, experimentando con la forma del abanico.

Daniel Lesueur nace en París en el año 1933. Trabajó de ebanista hasta 1972, año en el que contacta con el luthier Daniel Friederich y aprende el oficio en su taller, en el cual construye su primera guitarra. En 1985 recibe la Medalla de Oro en el Concours International de Castres. En 1986 recibe el título Meilleur Ouvrier de France. En 1987 hace una guitarra experimental con tapa armónica de fibra de carbono. En 1989 instala definitivamente su taller en Esbly (Francia)<sup>182</sup>.

Vicente Pérez Camacho nace en 1928 en Madrid. Gran aficionado a la música, conoció al maestro luthier Modesto Borreguero, compañero de Santos Hernández y Domingo Esteso, ambos alumnos de Manuel Ramírez en Madrid. Trabajó con Borreguero hasta el año 1969 en el que se independizó, pero no fue hasta 1973 cuando fundó su taller en Madrid. Hace guitarras de formato normal, de tres cuartos y requintos. Agrupa su producción en tres calidades: especial, primera y segunda. Sus instrumentos se identifican por la forma de la cabeza y del puente, además, utiliza el mismo mosaico en el puente y en la boca. Exporta el 70% de su producción anual, que son aproximadamente unas 30 guitarras.

George Lowden nace en 1951 en Irlanda. Desde pequeño muestra una gran afición en la construcción de guitarras. En 1973 se inicia como guitarrero profesional. Hacia finales de 1977 recibe pedidos de distintas ciudades europeas. En 1981 se asocia con una firma japonesa, construyendo gran número de modelos de diferentes calidades. En 1985 instala su taller en Bangor, contratando a varios luthiers, que trabajan bajo su dirección y produciendo alrededor de 20 guitarras mensuales. Las guitarras Lowden han conquistado el prestigio internacional<sup>183</sup>.

Jacques Vincenti nace en Ginebra en el año 1954. Estudia lutería con Alan Milner en Inglaterra. Posteriormente regresa a su país e instala su taller. Ha construido unas treinta guitarras clásicas, dedicándose también a la restauración, siendo un gran coleccionista de guitarras antiguas españolas -Torres, Santos Hernández, etc.- También escribe artículos relacionados con constructores de guitarras<sup>184</sup>.

<sup>182</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1147.

<sup>183</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1170.

<sup>184</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2191.

Danyel Yolis nace en el año 1954 en Buenos Aires. Es músico, intérprete de guitarra, laúd y vihuela, además es luthier, sobre todo restaurador de instrumentos antiguos<sup>185</sup>.

Gerold Karl Hannabach nace en Schönbach en el año 1928. Se inicia en la construcción del violín. Después recibe instrucción de Arnold Hoyer e instala su propio taller en el año 1953. En 1966 obtiene el diploma de maestría. En 1968 se pone en contacto con algunos guitarristas que le asesoran en la construcción de guitarras. En 1973 viaja a España y recibe asesoramiento de luthiers como Fleta y Manuel Hernández. A partir de 1975 comienza a construir guitarras de seis y diez cuerdas de gran calidad, con las que adquiere renombre internacional. Desde 1978 dirige seminarios en diversos países europeos y en Estados Unidos<sup>186</sup>.

J. Farré trabajó en el taller de Juan Estruch hasta 1964. Después dirigió la fábrica de guitarras Taurus hasta el año 1975, en el que se estableció por su cuenta, ubicando su taller en Vilafranca del Penedés (Barcelona). Sus guitarras se basaron en planos y datos dados por su tío Domingo Prat, catedrático del Conservatorio de Música de Buenos Aires. Su actividad está centrada en la construcción de guitarras para concierto clásico. El rosetón de la boca es su sello de identidad. Su producción anual varía según la demanda.

Andrés Antonio González es un constructor de guitarras argentino, que desde 1975 se dedica a construir guitarras y a investigar de manera científica y razonada sobre este instrumento. Para ello, restaura laúdes, guitarras, violines, pianos, etc. En la actualidad hace guitarras según pedidos que le demandan los guitarristas clásicos de renombre, como Lucio Nuñez<sup>187</sup>.

Antonio Rodríguez Orozco se forma en Madrid en la construcción de guitarras. Después regresa a Baza (Granada), donde instala su taller alrededor del año 1975. Ha construido guitarras, laúdes y bandurrias. Sus guitarras son de dos calidades y se las reconoce por la forma de la cabeza de ébano tallado, además también talla el puente. Su producción anual es pequeña y en ocasiones ha exportado algún ejemplar.

Jean Marie Fouilleul nace en 1959 en Laval/Mayenne (Francia). Está especializado en la construcción de guitarras clásicas de concierto. En 1991 es laureado en el concurso “Meilleur Ouvrier de France”<sup>188</sup>.

Paul Fischer es un luthier nacido en L'île de Man (Inglaterra), en el año 1941. Después de acabar sus estudios en Oxford, aprende a construir clavecines y

---

<sup>185</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 2233.

<sup>186</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 935.

<sup>187</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 825.

<sup>188</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 719.

durante seis años dirige el estudio de instrumentos musicales de David Rubio, construyendo guitarras, laúdes y clavecines. A partir de 1975 se establece por su cuenta como guitarrero, consagrándose especialmente a las guitarras clásicas e instrumentos antiguos. Ha recibido varias becas para investigar en Brasil. A recibido premios en exposiciones de lutería. Ofrece conferencias sobre organología, así como es jurado de artesanos en la Southern Arts Association<sup>189</sup>.

Michel Donaney nace en 1953 en Francia. Tiene ubicado su taller en Marsella y se ha dedicado a la construcción de guitarras clásicas, flamencas e instrumentos típicos de América latina<sup>190</sup>.

Jan Schneider nace en 1949 en Checoslovaquia. Es hijo de Hugo Schneider, por lo que desde pequeño está en contacto con el oficio. Entre 1965 y 1968 frecuenta la Escuela de Oficios del complejo Cremona, en la ciudad de Luby, recibiendo las enseñanzas de Joseph Kubla. Finalmente pasará en 1972 al taller que dirige su padre en dicho complejo, construyendo guitarras y mandolinas. Desde 1977 construye en su casa sus propios instrumentos, consiguiendo captar la atención de los profesionales por el bello timbre que consiguen sus guitarras, las cuales poseen un sello propio<sup>191</sup>.

Maximiano Fontiveros Solá construye guitarras desde 1978 y actualmente su taller está ubicado en Sevilla. Hace guitarras clásicas, de flamenco, acústicas -americanas- y eléctricas, bandurrias, laúdes renacentistas y barrocos, violines, violas y violonchelos, todos ellos de una sola calidad. Se identifican por la plantilla propia, la forma de la cabeza y del puente. En sus guitarras clásicas, incrusta una estrella de cuatro puntas en la parte superior de la cabeza. Su producción es variable y exporta algunos ejemplares.

Jean Luc Joie es un luthier francés nacido en Bordeaux en el año 1953. Desde pequeño está en contacto con la madera. En 1972 estudia Bellas Artes y en 1974 comienza el aprendizaje de la construcción de guitarras con el maestro Antonio Arroyo, considerado el número uno de la lutería francesa. En 1979 abre su propio taller, donde construye y repara guitarras. A partir de 1984 se dedica a la investigación de una nueva guitarra, cuyos principios acústicos son diferentes del tradicional: utiliza madera mezclada con fibras compuestas. Tiene tres patentes derivadas de sus investigaciones y comercializa la primera guitarra con estos principios nuevos en el año 1990. Esta guitarra marca una evolución radical después de la de Antonio Torres. Las características de esta guitarra son: posee un cuerpo muy rígido, cuya tapa armónica está totalmente liberada de cualquier función mecánica, lo cual le permite obtener un sonido muy potente, así como una igualdad entre las notas. En 1991 Alan Carl García realiza una grabación con una

---

<sup>189</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 709.

<sup>190</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 549.

<sup>191</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1899.

guitarra de este constructor, la cual presenta una tapa armónica muy ligera, de 60 gramos, sin varillas internas y hecha con material compuesto<sup>192</sup>.

Vicente Carrillo Casas nace en 1963 en Casasimarro (Cuenca), Es descendiente de una familia de guitarreros fundada en 1744, siendo éste la séptima generación. Ha adquirido prestigio alrededor del mundo, habiendo obtenido diversos premios y menciones. Comparte opiniones con constructores de Madrid como Ángel Benito Aguado y José Romero. Sus instrumentos de distribuyen en Japón, Estados Unidos, Australia, Francia, Italia, Alemania y Reino Unido, entre otros países. Prestigiosos guitarristas usan sus instrumentos. Construye también otros instrumentos de plectro, como la familia de la bandurria.

José María Vilaplana se inicia en la lutería con su padre -uno de los fundadores de guitarras Alhambra-, con quien trabajó durante 18 años antes de independizarse y construir su propio diseño en 1979. Se identifican sus guitarras por la forma de la cabeza y la marquetería. Sus guitarras se clasifican en dos calidades distintas. Su taller está ubicado en Alcoy (Alicante) y produce unas 44 guitarras anualmente, de las que exporta un 75% a distintos países.

Ángel Benito Aguado es un luthier natural de Valdemorillo (Madrid), que se forma desde muy temprana edad de forma autodidacta. Ha construido varios instrumentos de cuerda pulsada, a la vez que compagina esta actividad con la de concertista. Finalmente decide dedicarse plenamente a la lutería en el año 1980. Desde entonces construye guitarras con sus propias plantillas, al mismo tiempo que realiza tareas de investigación en este campo<sup>193</sup>.

Enrico Medaglia nace en Milán en el año 1962. Su afición por el instrumento se la transmite su padre, que era guitarrista. Después de estudiar guitarra se inicia en su construcción con Armando Giuletti en Cremona. Además acude a cursillos que imparten otros maestros de lutería. Una vez que ha obtenido el diploma en el Istituto Internazionale di Liuteria de Cremona, se establece en 1980. Desde entonces se dedica a la construcción de violines, violas, violonchelos y guitarras, entre otros instrumentos<sup>194</sup>.

Maurice Dupont nació en el año 1959 en Saintes/Cognac (Francia). Fabrica guitarras de seis y diez cuerdas, folklóricas, electroacústicas, de jazz, entre otras<sup>195</sup>.

---

<sup>192</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Págs. 751 y 1023.

<sup>193</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 215.

<sup>194</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1291.

<sup>195</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 560.

Jiri Holy es de origen checoslovaco. Se traslada de pequeño a la ciudad de Cheb, donde abundan los luthiers. Se forma en esta ciudad con los maestros Iván Rohozka y Hugo Schneider. Desde 1981 realiza sus propias guitarras<sup>196</sup>.

Sergio Abreu nació en Río de Janeiro (Brasil) en el año 1948. Es un guitarrista, que formando dúo con su hermano Eduardo, se dedican al concertismo, cosechando triunfos en América y Europa. A partir del año 1981 se dedica, además de seguir tocando, a construir guitarras con bastante acierto<sup>197</sup>.

Maurice Ottiger nace en Vevey (Suiza), en el año 1951. Es un luthier que se forma con el constructor Jacob van der Geest, con el que trabajó desde 1967 hasta 1974. Más tarde se independiza, estableciendo su propio taller en el año 1982. Construye laúdes y guitarras de una excelente calidad<sup>198</sup>.

Bruno Perrin nace en el año 1956 en la ciudad francesa de Toulon. Está dedicado exclusivamente a la construcción de guitarras clásicas de concierto. En el año 1982 consigue la Medalla de Oro al *Meilleur Ouvrier de France*, en la Exposición Nacional del Trabajo, celebrada en París<sup>199</sup>.

Antonio Picado Cardoso nace en Badajoz (España) en el año 1945. Después de trabajar en diversos oficios entra en 1967 en la empresa Taurus, ubicada en Cataluña. Allí se forma para después establecer su propio taller en 1982, en Berga (Barcelona). Hoy en día son cuatro personas las que trabajan en su taller, siguiendo la construcción artesanal de guitarras clásicas de concierto. Ha participado en concursos de constructores de guitarras celebrados en Francia, obteniendo algunos premios<sup>200</sup>.

Enrico Allorto nace en 1960 en Trivero Italia. Después de realizar diversos cursos de lutería, obtiene en 1983 el diploma de la Scuola di Liuteria y desde entonces ha construido guitarras clásicas, laúdes renacentistas y barrocos. También fabrica guitarras acústicas y eléctricas con cuerdas de acero. Ha realizado estudios sobre la organología de la guitarra<sup>201</sup>.

Stefano Moccetti nació en Lugano (Suiza) en el año 1953. Desde muy joven estudia guitarra y se interesa en su construcción, no obstante, abandona la música para iniciar la carrera de medicina. Más tarde decide dedicarse a la lutería, formándose con José Romanillos, bajo cuya dirección, construye un instrumento en el año 1984. Continuará algún tiempo con este maestro, hasta que se instala por

---

<sup>196</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 976.

<sup>197</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 14.

<sup>198</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1510.

<sup>199</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1569.

<sup>200</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 1578.

<sup>201</sup> Herrera, Francisco: O. ct. Pág. 66.



su cuenta en Viganelo, donde construye guitarras siguiendo la escuela española de Torres<sup>202</sup>.

Jean Marie Santoro nace en Istres (Francia), en el año 1959. Este luthier está especializado en la construcción de guitarras clásicas para concierto. Es uno de los más destacados luthiers de su generación. Trabaja por encargo de guitarristas profesionales<sup>203</sup>.

Pascal Quinson es de nacionalidad francesa, nacido en el año 1960. Es guitarrista, restaurador y luthier, estando establecido en Toulouse desde 1984. Es básicamente de formación autodidacta, aunque recibe instrucción de los maestros Daniel Friederich y Paulino Bernabé. Construye guitarras clásicas, de flamencas, de jazz y electroacústicas<sup>204</sup>.

Thomas Humphrey es un constructor de guitarras americano. Investiga y trabaja en su taller durante años, hasta que consigue resultados muy positivos, recibiendo elogios de grandes guitarristas que tocan sus instrumentos. Sus guitarras poseen gran sonoridad y facilitan la ejecución musical. En 1985 crea un modelo de guitarra llamado Milenium, apartándose un poco de las formas tradicionales<sup>205</sup>.

Anna Radice es una luthier y restauradora nacida en Milán, en el año 1961. Tras licenciarse en el Liceo Científico de su ciudad natal, comienza a interesarse en la restauración y reconstrucción de instrumentos antiguos. Un poco más tarde se interesa por los laúdes y guitarras antiguas. Se perfecciona con Tiziano Rizzi. Desde 1985 se dedica a reproducir instrumentos antiguos, siguiendo las características de grandes luthiers del pasado, como Boivin, Melchor Dias, Mateo Sellas, Voboam, Stradivarius, etc<sup>206</sup>.

Arnaldo Bottoni nace en Roma en el año 1928. Después de formarse en el campo de la lutería, en 1987 presenta una nueva guitarra, cuya boca está situada en el lóbulo superior, destacando por el gran y equilibrado sonido que proporciona a lo largo de todo el diapasón<sup>207</sup>.

Arnaldo R. Mezquiriz nace en Avellaneda (Buenos Aires) en el año 1929. Desde pequeño tiene contacto con la madera -su padre y abuelo tenían trabajos relacionados con ésta- y a la vez, va estudiando música, dibujo lineal y ornato. Recibe formación de lutería de Manuel Galán y Antonio Morando, mejorando

---

<sup>202</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1328.

<sup>203</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1864.

<sup>204</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1664.

<sup>205</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 988.

<sup>206</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1670.

<sup>207</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 275.



progresivamente en la construcción de sus instrumentos. En 1987 expone en el S.I.G.A (Simposio Internacional Guitarrístico Argentino), recibiendo elogios y muy buenas críticas. En la actualidad trabaja por encargo para concertistas y maestros de la guitarra, aunque también construye charangos, requintos, cuatros venezolanos, entre otros. No deja de investigar en el campo de la lutería<sup>208</sup>.

José María Vilaplana es un constructor español que se forma con su padre, uno de los fundadores de la empresa *Guitarras Alhambra*, con quien trabaja durante 18 años. En 1979 se independiza, estableciendo su taller en Muro de Alcoy (Valencia). Desde entonces construye guitarras de dos calidades y fabrica unas 44 unidades por año, de las cuales exporta el 75%<sup>209</sup>.

Jerónimo Peña Fernández es artesano autodidacta ubicado en Marmolejo (Jaén). Sus guitarras son de una única calidad, tanto las clásicas como las de flamenco, aunque tiene dos modelos: normales y especiales de series numeradas. Se las distingue porque contienen todo tipo de tallados en la cabeza, boca, puente y clavijas, expresando motivos árabes. Produce alrededor de 24 guitarras al año que exporta en su mayoría. Jerónimo Peña posee un premio al mejor artesano concedido por el Ministerio de Trabajo.

Philippe Jean-Mairet es guitarrista y luthier suizo. Se forma en lutería a través de las influencias de diferentes luthiers españoles, país donde viaja a menudo desde joven, interesándose por los secretos de dicho oficio. Estuvo en el taller de Manuel López Bellido y con José Romanillos, quien le ha influenciado mucho. Durante cinco años trabaja en la construcción de su primera guitarra, que venderá un poco más tarde a un concertista. Sus instrumentos, además de un sonido puro y dulce, obtienen un timbre equilibrado en todo el diapason<sup>210</sup>.

Manuel Fernández es sevillano de nacimiento. Se instruyó en lutería practicando en Córdoba, Madrid y Barcelona. Trabajó en el taller de Eduardo Ferrer y se estableció en Granada. Sus guitarras clásicas y flamencas se reconocen por la forma de la cabeza. Su producción anual varía según la demanda y no exporta ninguna.

Ottavio Calazzo es un distinguido luthier italiano nacido en 1963 en Nápoles y muere en la misma ciudad en 1994. Con una concepción revolucionaria de la guitarra, se preocupa especialmente por el volumen y la calidad del sonido. Concibe una guitarra con un puente que ocupe el menor espacio posible sobre la tapa y que las cuerdas vayan atadas en el interior. Las varillas interiores del abanico son de materia compuesta. Todo ello proporciona al instrumento un

---

<sup>208</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1310.

<sup>209</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 2179.

<sup>210</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1014.

sonido más equilibrado entre bajos y agudos. Su idea es que el guitarrista tenga la posibilidad de tocar con menos fuerza y menos tensión<sup>211</sup>.

Luis Miguel Santiago Hernández nace en Granada en el año 1969. Es hijo del luthier Francisco Santiago Marín, con quien aprendió el oficio desde la edad de doce años. Hoy en día sigue trabajando en el taller de su padre y construye guitarras para concertistas consagrados<sup>212</sup>.

Ramón Blanco nace en Gerdiz-Orol en la provincia de Lugo. Aprende la profesión de luthier con su tío Antonio Blanco. Aunque estudia la carrera de Comercio e Idiomas, decide dedicarse plenamente a la construcción de todo tipo de instrumentos de cuerda pulsada y frotada, tanto antiguos como actuales. Trabaja por encargos de músicos profesionales<sup>213</sup>.

Jean Pierre Gasq es un luthier francés ubicado en Nice y pertenece a las últimas generaciones de luthiers actuales. Se ha especializado en la construcción de laúdes, tiorbas de dieciseis cuerdas, entre otros<sup>214</sup>.

Marc Boluda es un luthier francés contemporáneo establecido en Quartier de L'Etang. Se ha especializado en la construcción de instrumentos de cuerda destinados para interpretar folklore, como guitarras, mandoras, bouzoukis, etc<sup>215</sup>.

Robert Rivié nació en Francia en el s. XX. Es un luthier especializado en la reproducción de instrumentos de cuerda antiguos. En su producción actual encontramos laúdes italianos renacentistas de siete cuerdas, archilaúdes, guitarras de cuatro cuerdas renacentistas, etc<sup>216</sup>.

Asier de Benito Guío es un joven nacido en Bilbao en el año 1978. A los 20 años toma contacto con la madera y el montaje, realizando maquetas de forma autodidacta. Ello le induce a entrar, en el año 2002, en la Escuela de Lutería de su ciudad natal, donde permanece durante tres años, en los cuales y dentro de la escuela, asiste a diversos cursillos con prestigiosos luthiers. Es en uno de estos cursillos, el realizado con Jesús Reolid, cuando construye su primera vihuela. También hace zamponas, rabeles, fídulas, salterios, entre otros instrumentos antiguos. En 2005 se independiza, estableciéndose en Valencia, en la tienda de instrumentos y materiales musicales Rivera Mota, haciendo trabajos de restauración de todo tipo de instrumentos de cuerda pulsada y frotada. En la

---

<sup>211</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 317.

<sup>212</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1863.

<sup>213</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 243.

<sup>214</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 776.

<sup>215</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 256.

<sup>216</sup> **Herrera, Francisco:** O. ct. Pág. 1745.

actualidad trabaja conjuntamente con el Luthier de Alcira (Valencia) Sergi Martí, donde compagina la labor de constructor y restaurador.

A continuación ofrecemos una relación de otros constructores ubicados en ciudades españolas, en las que estuvieron o están trabajando<sup>217</sup>:

- En Madrid: Marcelino López, Luís Aróstegui, Hermanos Conde, Arcángel Fernández.
- En Barcelona: Ramón Serra, Diego Cortés y Antonio Sabaté.
- En Valencia: Guisval, Francisco Juliá, Calatayud y Gisbert, J.B. Pérez, Francisco Ruiz Segura, José Molina y Mervi S.A., Sánchis Carpio (ubicado en la Ciudad Fallera de Valencia), Amalio Burguet (en Catarroja), Vicente Gaspar.
- En Sevilla: Alberto Pantoja Martín y Francisco Barba.
- En Córdoba: Hijos de Miguel Rodríguez.
- En Badajoz: César Vera.
- En Cádiz: Valeriano Bernal.
- En Granada: José Morales, José Ferrer, Eduardo Ferrer, Francisco Manuel Díaz, Juan Durán, José López Bellido, Antonio Durán, Antonio Martín, Manuel López Bellido, Miguel López, Juan Ramón Padilla, Francisco Guardia, Francisco Santiago, Antonio Raya Pardo, Antonio Marín, Ramón Marín, Germán Pérez Barranco y Antonio Martín Montero.

Notorias son las innovaciones que han realizado Hermann Hauser, pero no son menos satisfactorias las conseguidas por Greg Smallman, Matías Damman y George Wersnot, ya mencionados en el capítulo de organología.

Estos son algunos de los constructores que han ejercido o ejercen actualmente, no obstante, son sólo unos pocos para la cantidad de luthiers que merecerían ser nombrados, pero al ser la lista mucho más larga y no ser el objetivo central de nuestra investigación, preferimos dar fin a este apéndice, considerando haber ofrecido los suficientes datos al respecto.

---

<sup>217</sup> Villar Rodríguez, José: O. ct. Pág. 214.

## APÉNDICE 2: El repertorio para la guitarra clásica

### A.2.1 Obras para guitarra clásica.

En este apartado vamos a presentar un listado de obras clasificadas por orden alfabético, atendiendo al primer apellido del autor y tras éste, indicaremos el nombre de la obra, el transcriptor, si lo hubiere, y la editorial. Por cuestiones de extensión, no aportamos el repertorio totalmente completo, sino que, nuestra intención es mostrar la literatura más representativa de la guitarra clásica.

#### A

Absil, Jean.	Prelude et Barcarola.	Schott.
Absil, Jean.	Prelude et Barcarola.	Zephyr.
Aguado, Dionisio.	Complete Works for guitar. (Colección, volúmenes 1, 2, 3 y 4).	Chanterelle.
Aguado, Dionisio.	Andante y Rondó.	S/R.
Aguado, Dionisio.	Adagio y Polonesa.	Trans. Andrés Segovia.
Alamán, Agustí.	Triptic.	Chantarelle.
Albéniz, Isaac.	Triana da Iberia	Manuscrito.
Albéniz, Isaac.	Zortzico de la Suite Española, op. 165.	Suvini Zerboni.
Albéniz, Isaac.	Cuba; Cádiz; Granada; Cataluña; Sevilla.	Unión musical.
Albéniz, Isaac.	Cataluña; Sevilla.	Berwin-Mills.
Albéniz, Isaac.	Cataluña.	Berwin-Mills.
Albéniz, Isaac.	Sevilla.	S/R.
Albéniz, Isaac.	Sevilla.	Trans. Francisco Tárrega.
Albéniz, Isaac.	Cuba.	Trans. Konrad Ragossnig.
Albéniz, Isaac.	Granada.	S/R.
Albéniz, Isaac.	Granada.	Schott.
Albéniz, Isaac.	Granada.	Trans. Andrés Segovia.
Albéniz, Isaac.	Granada.	Trans. Miguel Angel.
Albéniz, Isaac.	Granada.	Trans. Francisco Tárrega.
		Manuscrito.
		Unión musical.
		Unión musical.

Albéniz, Isaac.	Cordoba.	Trans. Ernesto Bitetti.	Unión musical.
Albéniz, Isaac.	Mallorca.	Trans. Luis Maravilla.	Unión musical.
Albéniz, Isaac.	Mallorca.	Trans. Andrés Segovia.	Celesta.
Albéniz, Isaac.	Cádiz.	Trans. Miguel Llobet.	Ricordi.
Albéniz, Isaac.	Cádiz.	Trans. Miguel Llobet.	Unión musical.
Albéniz, Isaac.	Tango.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Albéniz, Isaac.	Rumores de la caleta.	Trans. Aureo Herrero.	Unión musical.
Alís, Román.	Fantasia para guitarra, op. 153.		Bèrben.
Anónimo.	Jeux Interdits: Romance anónimo.	Trans. Narciso Yepes.	S/R.
Anónimo.	Miniaturas Medievales, nº II y III.		Molleda.
Antonio José.	Sonata.	Trans. Angelo Gilardino y J.J.Sáenz Gallego.	Bèrben.
Apivor, Denís.	Nº 1 y Nº 2.		S/R.
Arcas, Julián.	Obras completas para guitarra, 52 piezas para guitarra.		Soneto.
Asencio, Vicente.	Collectici Intim.		Schott.
Asencio, Vicente.	Suite mística.	Trans. Angelo Gilardino.	Bèrben.
Asencio, Vicente.	Suite Valenciana.	Trans. Angelo Gilardino.	Bèrben.
Asencio, Vicente.	Tango de la casada infiel.		Schott.
Asencio, Vicente.	Getsemaní; Dipso; Pentecostés.		Bèrben.
Asencio, Vicente.	Cancò d' hivern.	Trans. Rafael Balaguer.	Piles.
Asencio, Vicente.	Sonatina.		Schott.
Asencio, Vicente.	Piezas originales.		Schott.
Ayala, P.	Preludio,Choro,Takirari,Guarania,Tonada, Vals, Gato y Malmbo.		S/R

**B**

Bacarise, Salvador.	Petite suite.	Trans. N. Alfonso.	Schott.
Bach, J. S.	Opere complete per liuto.	(Colección original)	Suvini Zerboni.
Bach, J. S.	Opere complete per liuto.	Trans. Paolo Cherici.	S/R.
Bach, J. S.	Partita al liuto.	Trans. Lupe de Azpiazu.	Unión musical.
Bach, J. S.	Partita I, Original para clavicembalo.	Trans. Antonio Patricio.	Ediciones mus.
Bach, J. S.	Partita II, BWV 1004. (Análisis de la Chacona).		S/R.
Bach, J. S.	Partita II, BWV 1004. (para violín)	Trans. L.Schinina y M. Gangi.	Bèrben.
Bach, J. S.	Suite nº 1, BWV 1007.	Trans. John W. Duarte.	Schott.
Bach, J. S.	Suite en mi menor, (preludio y giga).	Trans. Julian Bream.	Faber music.
Bach, J. S.	Suite en E minor, BWV 996.	Trans. Julian Bream.	S/R.
Bach, J. S.	Suite E-moll, BWV 996.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Bach, J. S.	Suite nº II, en C-Moll original.		S/R.
Bach, J. S.	Suite nº II, BWV 997.		S/R.
Bach, J. S.	Lute Suite III,		S/R.
Bach, J. S.	Suite nº III, original para chelo.	Trans. Regino Sáinz de la Maza.	Unión musical.
Bach, J. S.	Suite nº 3, BWV 1009, original para chelo.		S/R.
Bach, J. S.	Suite nº 3	Trans. John Duarte.	Schott.
Bach, J. S.	Suite IV para laúd.	Trans. Lupe Azpiazu.	Unión musical.
Bach, J. S.	Suite IV BWV 1006.	Trans. A. Carlevaro.	S/R.
Bach, J. S.	Suite IV en MIM.		S/R.
Bach, J. S.	Sechs sonaten und partiten. Para violín solo.		S/R.
Bach, J. S.	Chacona, BWV 1004. (facsimil).		Kulturbesitz.
Bach, J. S.	Chacona.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Bach, J. S.	Chacona en re.	Trans. Narciso Yepes.	Ediciones mus.
Bach, J. S.	Preludio, Fuga y allegro. BWV 998.		Oxford Univer.
Bach, J. S.	Preludio de la Suite IV para chelo.	Trans. Miguel Llobet.	Romero y fer.
Bach, J. S.	Preludio.	Trans.Sainz de la Maza	Unión musical.
Bach, J. S.	Preludio suite pour le luth nº III.	Trans. Bruno Tonazzi	Zimmermann.
Bach, J. S.	Preludio XII.	Trans. Jorge Cardoso.	Unión musical.
Bach, J. S.	Preludio III (del "Clave bien Temperado".)	Trans.V. Garcia Velasco.	Unión musical.
Bach, J. S.	Preludio IV (del "Clave bien Temperado".)	Trans.V. Garcia Velasco.	Unión musical.
Bach, J. S.	Preludio de la suite IV, (Or. para chelo)	Trans. R. Sáinz de la Maza.	Unión musical.
Bach, J. S.	Bourrée de la sonata II.	Trans. Trans.Francisco Tárrega.	Unión musical.
Bach, J. S.	Fugue, BWV 1000. (Or. en G-Moll.)	Trans. Konrad Ragossnig.	Max Eschig.
Bach, J. S.	Fugue, BWV 1000. (Original en G-Moll.)		S/R.

Bach, J. S.	Fuga, Double y Giga		S/R.
Bach, J. S.	Loure.	Trans. Francisco Tárrega.	Unión musical.
Bach, J. S.	Gavota.	Trans. Sainz de la Maza	Unión musical.
Bach, J. S.	Sarabanda. De la Partita II para laúd.		Manuscrito.
Bach, J. S.	Allemande.		S/R.
Bach, J. S.	Bourrée.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Bach, J. S.	Gavota, Sarabanda y Giga.		S/R.
Bach, J. S.	Giga.	Trans. Sainz de la Maza	Unión musical.
Bach, J. S.	Sarabanda y Double. Partita I si m. (Or. violín)	Trans. M <sup>a</sup> . A. Sánchez.	Alpuerto, s.a.
Bach, J. S.	Gavota y Sarabanda. Suite MIM. (Or. violín)	Trans. Daniel Fortea.	Bbl. Fortea.
Bach, J. S.	Album nº 2.	Trans. Rafael Balaguer.	Unión musical.
Bach, J. S.	"Einzeln Überlieferte Klavierwerke II und Kompos. für lauten".	Trans. Thomas Kohlhasse.	Hartwig Eichberg y Kassel-Basel.
Barambig, Daniel.	Irish March.	Trans. Narciso Yepes	Schott
Barbier, René.	Prelude y Barcarola.		Schott.
Bardwell, Williams.	Sonata.		Ópera tres.
Barrios Mangore, A.	Album con 14 piezas.	Trans. Jesús Benites.	Zen-on.
Barrios Mangore, A.	Album nº3, con 25 piezas.	Trans. Jesús Benites.	Zen-on.
Barrios Mangore, A.	El último trémolo.	Trans. Jesús Benites.	Zen-on.
Barrios Mangore, A.	Medallón antiguo.	Trans. Alirio Díaz.	Zanibon.
Barrios Mangore, A.	La Catedral.	Trans. Alirio Díaz.	G. Zanibón.
Barrios Mangore, A.	Estudio de concierto nº 1.		Zen-on.
Barrios Mangore, A.	Choro da Saudade.		Bérben.
Barrios Mangore, A.	Chôro da Saudade.	Trans. Pierluigi Cimma.	Bérben.
Barrios Mangore, A.	Choro da Saudade.		Manuss Ruano.
Barrios Mangore, A.	Un sueño en la floresta.		Belwin Mills.
Barrios Mangore, A.	Un sueño en la floresta.		Zen-on.
Barrios Mangore, A.	Preludio.		Manuscrito.
Barrios Mangore, A.	Preludio nº 5.	Trans. J. Ruano.	Manus. Ruano.
Barrios Mangore, A.	Preludio nº 6; Confesión; Estudio en si menor.		Zen-on.
Barrios Mangore, A.	Contemplación.		Belwin-Mills.
Barrios Mangore, A.	Vals, op. 8, nº 4.		S/R.
Barrios Mangore, A.	Oración.	Trans. Alirio Díaz.	Zanibon.
Beethoven, L. Van.	Tema y Variación IV. (De su Septimino).	Trans. Daniel Fortea.	Bbl. Fortea.
Beethoven, L. Van.	Quince Valses.	Trans. Aureo Herrero	Unión Musical.
Beethoven, L. Van.	Allegretto, de la sonata nº 14, op. 27, nº 2.	Trans. Rafael Balaguer.	Unión Musical.
Beethoven, L. Van.	Fragmento del Septimino.	Trans. Rosa Gil del Bosque.	Manuscrito.
Beltrán Moner, R.	Reineta.		Manuscrito.
Beltrán Moner, R.	Tierras.		Manuscrito.
Beltrán Moner, R.	Castillos.		Manuscrito.
Berkeley, Lennox.	Sonatina.	Trans. Julian Bream.	Chester music.
Berkeley, Michael.	Sonata in one moviment.		Oxford Univer.
Blanes, Luis.	Homenatge al cego de la Marina.		Rivera.
Blanquer, Amando.	Homenaje a Juan Sebastián Bach.		Manuscrito.
Blanquer, Amando.	Homenaje a Juan Sebastián Bach. Preludio y Fuga.		Música Moderna.
Blanquer, Amando.	Suite Galaica.		Gérard Billa.
Blanquer, Amando.	Impresiones Lúdicas.		G. Zanibon.
Boccherini, Luigi.	Introducción y Fandango.	Trans. Julian Bream.	Faber music.
Brescianello, G. A.	Partita VI.	Trans. Ruggero Chiesa.	Suvini Zerboni.
Broqua, Alfonso.	Evocaciones Criollas. (VI Pampeana).		Max Eschig.
Brotons, Salvador.	2 Suggestions.		Clivis.
Brouwer, Leo.	Fuga nº1.		S/R.
Brouwer, Leo.	Variations sur un theme de Django Reinhardt.		Transatlant.
Brouwer, Leo.	Un día de noviembre.	Trans. Jesús Ortega.	Grafo musica.
Brouwer, Leo.	Sonata I.		Ópera.
Brouwer, Leo.	Canticum.		Schott.
Brouwer, Leo.	Pieza sin título.		S/R.

Brouwer, Leo.	Pièce sans titre.	Max Eschig.
Brouwer, Leo.	Tres apuntes.	Schott.
Brouwer, Leo.	Tres apuntes.	S/R.
Brouwer, Leo.	Decamerón Negro.	Transatlants.
Brouwer, Leo.	Preludios Epigramáticos	Transatlants.
Buxtehude, Dietrich.	Suite en E minor.	S/R.
<b>C</b>		
Calandín, Emilio.	Omaggio Rooms. (Para guitarra amplificada).	Piles
Cano, Antonio.	Dos estudios brillantes de concierto. Trans. Rafael Balaguer.	Unión Musical.
Cano, Cesar.	Azandar.	Polyhymnia.
Carcassi, Mateo.	Minuetto en Sol M. Trans. S. M. Rosado.	Unión Musical.
Cardoso, Jorge.	24 Piezas Sudamericanas.	Unión Musical.
Carulli, Ferdinando.	Capriccio.	Schott.
Carulli, Ferdinando.	2 Minuette op. 270.	Schott.
Carulli, Ferdinando.	Andante.	S/R.
Castelnuovo-Tedesco.	Variations à travers les siècles.	Schott.
Castelnuovo-Tedesco.	Tarantella. Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Castelnuovo-Tedesco.	Capriccio Diabólico. Trans. Andrés Segovia.	Ricordi.
Castelnuovo-Tedesco.	Naranjos en flor. Trans. Andrés Segovia.	Ricordi.
Castelnuovo-Tedesco.	Tarantella. Trans. Andrés Segovia.	Ricordi.
Castelnuovo-Tedesco.	Sonata. Trans. Andrés Segovia.	Ricordi.
Castelnuovo-Tedesco.	Sonata. Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Castelnuovo-Tedesco.	Rondó op.19.	Schott.
Castelnuovo-Tedesco.	Suite.	Schott.
Castelnuovo-Tedesco.	1º Concierto en RE. Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Chilesotti, Tr.	Seis piezas para laúd.	Manuscrito.
Chover, Antonio.	Salmo Preludio-Coral.	Antonio Chover.
Chover, Antonio.	Cadencias del sur.	Antonio Chover.
Chover, Antonio.	Minidanzas del s.XX, nº 1 y 2.	Antonio Chover.
Chover, Antonio.	Homenaje a Escocia.	Antonio Chover.
Chover, Antonio.	Preludios Cósmicos ( I, II, III y IV ).	Antonio Chover.
Cimarosa, Doménico.	Three Sonatas. Trans. Julian Bream.	Faber music.
Couperin, Francois.	L' Angelique. Trans. Rafael Balaguer.	Unión Musical.
Couperin, Francois.	El ruiseñor enamorado. Trans. Rafael Balaguer.	Unión Musical.
Corbetta, Francesco de.	Suite en la menor Trans. Claude Gousse.	Unión Musical.
Corbetta, Francesco de.	Le Tombeau sur la mort de Madame d' Orleans. Trans. E. Pujol.	Max Eschig.
Corbetta, Francesco de.	Suite en Sol M. Trans. Claude Gousse.	Unión Musical.
Coste, Napoleón.	Andante y Polonesa.	S/R.
Coste, Napoleón.	Andante y Polonesa.	Fouquet.
<b>D</b>		
Daza, Esteban.	Colección "Los Vihuelistas". Trans. Rodrigo de Zayas.	Alpuerto.
Debussy, C. A.	Deux Arabesques. Para piano solo.	Durand & Fils.
Diabelli, Anton.	Sehr Leichte Stücke II y III (nº 23 y 25).	Schott.
Diabelli, Anton.	Little pieces for beginners. Trans. Karl Scheit	Universal.
Diabelli, Anton.	Sonata.	S/R.
Diabelli, Anton.	Sonata. Trans. Von Anton Stingl.	Schott.
Diabelli, Anton.	Präladium.	Schott.
Diabelli, Anton.	Drei sonaten.	Schott.
Diaz Cano, Manuel.	Tres Preludios.	Unión Musical.
Diaz Cano, Manuel.	Dos canciones populares españolas. (Adaptación)	Unión Musical.
Dodgson, Stephen.	Fantasy-Divisions. Trans. John Williams.	Bèrben.
Dodgson, Stephen.	Partita for guitar. Trans. John Williams.	Oxford Univer.
Domeniconi, Carlo.	Koyunbaba.	Margaux.
Domeniconi, Carlo.	Variationen.	Bote & Book.
Dominguez, Alfredo	Obras para guitarra, libro XIV. Trans. Fernando Arduz Ruiz	Música Mundana
Donkay, E.	Ouverture.	Brian Jeffery.
Dowland, John.	Dos Gallardas. Trans. M. A. Girollet.	Ópera tres.



Dowland, John.	Dos Fantasías.	Trans. M. A. Girollet.	Ópera tres.
Dowland, John.	II Fantasie.	Trans. Karl Scheit.	Dohna.
Dowland, John.	Fantasia nº 7.	Trans. Javier Hinojosa.	Schott.
Duarte Costa, John.	Preciosilla (vals). Manuscrito.		Ruano.
Duarte, John Williams.	Suite Ancienne op. 47.	Trans. Angelo Gilardino.	Bérben.
Duarte, John Williams.	English Suite, op. 31.		Novello.
Dussek, J. L.	Sonatina op.20 nº5.	Trans. V. García Velasco.	Unión musical.
Dyens, Roland.	Valse en Skaï.		Henry Lemoine.
Dyens, Roland.	Tango en Skaï.		Henry Lemoine.
Dyens, Roland.	Libra Sonatine.		Henry Lemoine.
Dyens, Roland.	Saudade nº 3.		Hortensia.
<b>E</b>			
Eben, Petr.	Tabulatura Nova.	Trans. Martin Myslivecek.	Schott.
<b>F</b>			
Falla, Manuel de.	Homenaje Le tombeau de Debussy.	Trans. Miguel Llobet.	Wilhelm Hansen.
Falla, Manuel de.	Homenaje Le tombeau de Debussy.	Trans. John Duarte.	Chester music.
Falla, Manuel de.	Homenaje Le tombeau de Debussy.	Trans. Miguel Llobet.	Max Eschig.
Falla, Manuel de.	Homenaje Le tombeau de Debussy.		J.& W. Chester.
Fernández Alvez, G.	Sonata Poética.		Arambol, S.A.
Fernández Alvez, G.	Fantasia para guitarra..		Bérben.
Fernández, J. M.	Zul.		Ópera tres.
Fernández, J. M.	Fantasia.		Ópera tres.
Fernández, J. M.	Alcor.		Ópera tres.
Fernández Rojas, J.	6 Piezas originales para guitarra.		Fernández Rojas.
Ferrandiere, F.	Contradanza de los Currutacos.	Trans. G. Tarrago.	Unión Musical.
Fortea, Daniel.	Andaluza, (capricho).		Bbl. Fortea.
Fortea, Daniel.	Danza de muñecos de cartón, op. 31.		Bbl. Fortea.
Fortea, Daniel.	Mi Favorita. (Anónimo)		Bbl. Fortea.
Frescobaldi, G.	Aria Detta la Frescobalda.	Trans. Miguel A. Girollet.	Ópera tres.
Frescobaldi, G.	Toccata.	Trans. Ruggero Chiesa.	Suvini Zerboni.
Frescobaldi, G.	Aria con Variazioni.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Fuenllana, Miguel de.	Fantasia I.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Fuenllana, Miguel de.	Fantasia II.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Fuenllana, Miguel de.	Fantasia III.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Fuenllana, Miguel de.	Tiento.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Fuenllana, Miguel de.	Deuxième Fantaisie.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Fuenllana, Miguel de.	Troisième Fantaisie.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Fuenllana, Miguel de.	Quatrième Fantaisie.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
<b>G</b>			
Galilei, V.	Dos piezas para laúd.	Trans. M. López Ramos.	Manuscrito.
Galindo, Patricio.	Love Story.		Manuscrito.
Galindo, Patricio.	15 de Diciembre. Elegía.		P. Galindo.
Galos, C.	El Lago de Como, Nocturno nº 6.	Trans. Venancio Garcia Velasco.	Unión Musical.
García Abril, Antón.	Vademecum.		Real musical.
García Abril, Antón.	Suite para guitarra.	Trans. Regino Sáinz de la Maza.	Unión Musical.
García Abril, Antón.	Evocaciones, suite para guitarra.		Real musical.
García Abril, Antón.	Fantasia Mediterránea.		Real musical.
García Abril, Antón.	Danza española nº 1 Galante.	Trans. José de Azpiazu.	Unión Musical.
García, Carlos.	Irene. (Polka).		S/R.
García Velasco, V.	Seis piezas medievales españolas de los s. XIII, XIV y XV. (trans diversos autores).		S/R.
García Velasco, V.	Canción de las flores.		Unión Musical.
Gerhard, Roberto.	Fantasia.		S/R.



Gil del Bosque, Rosa.	Evocación Romántica.		Unión Musical.
Ginastera, Alberto.	Sonata op.47		Boosey&Hawkes.
Giuliani, Mauro.	Complete Works (Colección, volumen 1 al 18)		Tecla.
Giuliani, Mauro.	18 Fortschreitende Stücke op. 51.	Trans. Vicente Ávila.	Schott.
Giuliani, Mauro.	Grande Overture.	Trans. Antón Stingl.	Schott.
Giuliani, Mauro.	Grande Overture, op.61.		S/R.
Giuliani, Mauro.	Sonata, op.15.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Giuliani, Mauro.	Sonata, op.15.	Trans. Horacio Ceballos.	Ricordi.
Giuliani, Mauro.	Variaciones sobre una danza.		S/R.
Giuliani, Mauro.	Variazioni, de un tema de Heandel.	Trans. Ruggero Chiesa.	Suvini Zerboni.
Giuliani, Mauro.	Variazioni, sul tema della Follia di Spagna.	Trans. Ruggero Chiesa.	Suvini Zerboni.
Giuliani, Mauro.	Rossiniana, nº 1 op. 119.	Trans. Ruggero Chiesa.	Suvini Zerboni.
Giuliani, Mauro.	Gran Sonata Heroica, op. 15.	Trans. Ruggero Chiesa.	Suvini Zerboni.
Giuliani, Mauro.	Sonata Heroica.	Trans. R. Sáinz de la Maza.	Unión Musical.
Gómez Crespo, Jorge.	Norteña.	Trans. Sophocles Pappas.	Columbia.
Granados, Enrique.	Danza Española nº 2 - Oriental -	Trans. José de Azpiazu.	Unión Musical.
Granados, Enrique.	Danza Española nº 3 - Fandango -	Trans. José de Azpiazu.	Unión Musical.
Granados, Enrique.	Danza Española nº 4 - Villanesca -	Trans. José de Azpiazu.	Unión Musical.
Granados, Enrique.	Danza Española nº 5	Trans. Miguel Llobet.	Unión Musical.
Granados, Enrique.	Danza Española nº 8 - Sardana -	Trans. José de Azpiazu.	Unión Musical.
Granados, Enrique.	Danza Española nº 11 - Arabesca -	Trans. José de Azpiazu.	Unión Musical.
Granados, Enrique.	Jacara	Trans. V. Garcia Velasco.	Unión Musical.
Grasso, G.	Pericón.	Trans. Gaspar Segreras.	Ricordi.
Grenerin, Henry.	Chacona y pasacalles.	Trans. Claude Gousse.	Unión Musical.
Gutierrez, Daniel O.	4 Preludios.		Manuscrito.
Gutierrez, Daniel O.	Primer destello.		Manuscrito.

**H**

Haider, Hans.	4 Sketches.		Sikorski.
Harris, Albert.	Variations and Fugue on a theme of Händel.		Schott.
Haydn, Joseph.	Sonata nº4.	Trans. Venancio Garcia Velasco.	Unión Musical.
Haydn, Joseph.	Minuetto de la Sonata nº 3.		Unión Musical.
Haendel, Georg F.	Preludio.	Trans. Venancio Garcia Velasco.	Unión Musical.
Haendel, Georg F.	8 Pièces D' Aylesford.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Haendel, Georg F.	Suite VII.	Trans. David Russell.	Doberman.
Haendel, Georg F.	Sarabande.		Bbl. Fortea.
Hétu, Jacques.	Suite pour guitare.		Yppan.

**J**

Janer, Miguel.	Glosa a Lluchmayor.		Unión Musical.
Janer, Miguel.	Navidad en Mallorca.		Unión Musical.
Janer, Miguel.	Chirimías y danzas de Mallorca.		Unión Musical.
Janer, Miguel.	Plany (lamento), romance.		Unión Musical.
Jirmal, Jiri.	Baden Jazz Suite.	Trans. Vladimir Mikulka.	Henry Lemoine.
Juliá, Bernardo.	Nostalgia.	Trans. Gabriel Estarellas.	Bèrben.
Juliá, Bernardo.	Toccata-Fantasia.		Bèrben.

**K**

Kellner, David.	Fantasia.		Uitgaves.
Kleynjans, Francis.	L' Aube.		S/R.
Kleynjans, Francis.	Complainte e Elegie.		Edic. Musicales.
Kreiger, Edino.	Ritmata.	Trans. Turibio Santos.	Max Eschig.
Krener, Ernst.	Suite I.		Ludwig Doblin.
Koshkin, Nikita.	Usher-Valse.		Margaux.
Kovats, Barna.	Minutenstücke.		Schott.

**L**

Labrouve, Jorge.	Diferencias.		Unión Musical.
------------------	--------------	--	----------------

László, Kalmár.	Monólogo.		Mús. Budapest.
Lauro, Antonio.	El niño.		Unión Musical.
Lauro, Antonio.	Sonata.		Zanibon.
Lauro, Antonio.	Three Venezuelan pieces.		Universal.
Lauro, Antonio.	Tríptico.		Universal.
Lauro, Antonio.	Variations on a Venezuelan Children' s song.	Trans. Alirio Díaz.	Broekmans.
Lauro, Antonio.	Variaciones sobre una canción infantil.	Trans. Alirio Díaz.	Broekmans.
Lauro, Antonio.	Seis por derecho.		Zanibon.
Lauro, Antonio.	Angostura.	Trans. Alirio Díaz	Broekmans.
Lauro, Antonio.	Vals Venezolano, nº 3.		Manuscrito.
Lauro, Antonio.	Vals Venezolano, nº 2.	Trans. Alirio Díaz.	S/R.
Lázaro, José.	Sonatinas Nº 3, 5, 6 y 7.		Unión Musical.
Lázaro, José.	Sonatinas Nº 31, 32, 33, 34 y 35.		Alpuerto.
Lázaro, José.	Obras para guitarra, volumen 1º.		Música moderna.
Lázaro, José.	Sonata nº 1.		Música moderna.
Lázaro, José.	Sonata nº 4.		Alpuerto,S.A.
Lázaro, José.	Sonata nº 12.		Piles.
Lázaro, José.	25 Pequeñas obras.		Alpuerto,S.A.
Legnani, Luigi.	Introduzione, Tema, Variazioni e Finale, op.64.	Trans. Ruggero Ch.	Suvini Zerboni.
Le Roy, Adrián.	Prelude.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Logy, Johann A.	Partita en RE.	Trans. José de Azpiazu.	Edic. Musicales.
Logy, Johann A.	Partita en A-Moll.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
López Chavarri, E.	VII piezas para guitarra.		Schott.
López Chavarri, E.	Sonata II.	Trans. Josefina Robledo.	Max Eschig.
López Chavarri, E.	Preludios a Valencia.		Unión Musical.
López Chavarri, E.	Intermezzo.	Trans. Josefina Robledo.	Unión Musical.

**LL**

Llobet, Miguel.	Scherzo-Vals.		Unión Musical.
Llobet, Miguel.	Estilo criollo.		Manuscrito.

**M**

Mace, Tomás.	Preludio y Allemande.	Trans. V. García Velasco.	Unión Musical.
Malats, Joaquín	Serenata Española.		Ricordi.
Malats, Joaquín	Serenata Andaluza.		Ricordi.
Maravilla, Juan.	La Pilarica (Jota aragonesa).		Unión Musical.
Marco, Tomás.	Sonata de Fuego.		Arambol.
Marco, Tomás.	Fantasia sobre fantasía.		Bèrben.
Marschner, Heinrich	Drei Bagatellen, aus op.4.		Universal.
Martin, Frank	Quatre Pieces Breves.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Mendelssohn, F.	Romanza sin palabras nº 20 op, 53, nº 2.	Trans. Miguel Llobet.	S/R.
Mendelssohn, F.	Canzoneta.	Trans.F. Tárrega y J. de Azpiazu.	Alier.
Mertz, Johann K.	Trois Morceaux, op.65, volumen IX.		Chanterelle.
Mertz, Johann K.	Elegía.		Chanterelle.
Mertz, Johann K.	Elegía,		S/R.
Mertz, Johann K.	Preghiera, op. 13 nº 15.		Bèrben.
Milan, Luis de.	Pavana I, II y III.	Trans.Emilio Pujol.	Manuscrito.
Milan, Luis de.	Pavana IV.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Milan, Luis de.	Fantasia del Octavo tono.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Milano, Fr. da.	Opere complete per liuto.	Trans. Ruggero Chiesa.	Suvini Zerboni.
Milhaud, Darius.	Segoviana pour Guitare.		Alphonse Leduc.
Mompó, Federico.	Suite Compostelana.	Trans. Andrés Segovia.	Salabert, s.a.
Mompó, Federico.	Cançó i Dansa nº13.		Emec.
Montesinos, Juan.	El que quiera. . .		Manuscrito.
Moraes, Vicente de.	Euridice, (de Orfeo Negro).		Manuscrito.

Morel, Jorge.	Sonatina.		Manuscrito.
Moreno Torroba, F.	Alba de Torres.		Cadencia.
Moreno Torroba, F.	Castillos de España.	Trans. Andrés Segovia.	Cadencia.
Moreno Torroba, F.	Piezas Características, Vol. I.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Moreno Torroba, F.	Piezas Características, Vol. II.		Schott.
Moreno Torroba, F.	Nocturno.		Schott.
Moreno Torroba, F.	Sonatina.	Trans. Andrés Segovia.	Columbia.
Moreno, Ismael.	5 Tonadas Cuyanas. Sobre motivos populares.	Trans. P. Herrera.	Ricordi.
Mozart, W. A.	Das Mozart-Buch.	Trans. E. Schwarz-Reiflingen.	Sikorski.
Mudarra, Alonso de.	Fantasia que contrahace el arpa a la manera de Ludovico.		Schott.
Mudarra, Alonso de.	Fantasia.	Trans. Alirio Díaz.	Zanibon.
Mudarra, Alonso de.	Romanesca.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Myers, Stanley.	Cavatina.		Robins Music.

**N**

Nacher Tatay, F.	La Violeta.		Edic musicales.
Nakabayashi, A.	Viento mordaz.		Unión Musical.
Nakabayashi, A.	Suite pictórica sudamericana.		Unión Musical.
Narvaez, Luys de.	Colección "Los Vihuelistas".	Trans. Rodrigo de Zayas.	Alpuerto.
Narvaez, Luys de.	Diferencias sobre el Conde Claros; Ay, arde corazón, arde; Ya se sienta el rey Ramiro.		Ópera tres.
Narvaez, Luys de.	7 Diferencias sobre Guardame las vacas.	Trans. Narciso Yepes.	Max Eschig.
Navarro, José M <sup>a</sup> .	Minué 1 y 2, Preludio, Estudio, Andante, Serenata y Gavota.		Unión Musical.

**O**

Ohana, Maurice.	Si le jour paraît. (para guitarra de 10 cuerdas).	Trans. A. Ponce.	Billaudot.
Ortega, Jesús.	Danza del adolescente ingenuo.		S/R.
Orts, José Antonio..	Meditación.		Piles.

**P**

Paganini, Niccolò.	Kleine Stüke.	Trans. László Vereczkey.	Schott.
Paganini, Niccolò.	Romanza.		Real musical.
Paganini, Niccolò.	Gran sonata en LA-M.	Trans. Eduardo Fernández.	S/R.
Paganini, Niccolò.	11 Piezi.	Trans. Roberto Legnani.	Zanibon.
Palau, Manuel	Ayer, Fantasia para Guitarra.		Edic. Musicales.
Palau, Manuel	Fantasia.		Unión Musical.
Parra, Luis A. de la.	Alborada de estio.		Unión Musical.
Pastor, Segundo.	Homenaje a Chopin.		Unión Musical.
Pastor, Segundo.	La Colmena.		Unión Musical.
Pastor, Segundo.	Dos Preludios.		Unión Musical.
Pastor, Segundo.	Capricho - Estudio.		Unión Musical.
Pastor, Segundo.	Sueños Infantiles, Suite.		Unión Musical.
Pastor, Segundo.	La Leyenda del Jucar.		Unión Musical.
Payet, C.	Danza norteña.		Continental.
Pedraz, Samuel.	Tricótomo.		Manuscrito.
Pfister, Hugo.	Zwischenspiel aus Yerma und improvisation.		Aulenburg.
Piazzola, Astor.	Cinco piezas.	Trans. Angelo Gilardino.	Bèrben.
Piazzola, Astor.	Cinco piezas.	Trans. Angelo Gilardino.	Bèrben.
Piazzola, Astor.	Four Pieces.	Trans. Baltasar Benítez.	Chanterelle.
Ponce, Manuel M.	Sonatina Meridional.		Schott.
Ponce, Manuel M.	Sonata III.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Ponce, Manuel M.	Sonata III.		Schott.
Ponce, Manuel M.	Thème varié et finale.		Schott.
Ponce, Manuel M.	Sonata Clásica.		Schott.
Ponce, Manuel M.	Tres canciones populares mexicanas.		Schott.
Ponce, Manuel M.	Prelude II, N° 7, 8, 9, 10, 11 y 12.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Ponce, Manuel M.	Prelude I, N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Ponce, Manuel M.	Variations sur "Folia de España" et Fugue.	Trans. A. Segovia.	Schott.

Ponce, Manuel M.	Sonata Romántica.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Ponce, Manuel M.	Sonata clásica.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Ponce, Manuel M.	Scherzino Mexicano	Trans. M. López Ramos.	Manuscrito.
Ponce, Juan.	Lamentación.	Trans. V. Garcia Velasco.	Unión Musical.
Poulenc, Francis.	Sarabande.		Manuscrito.
Powell, Baden.	11 Piezas.		Tonos.
Powell, Baden.	Valsa sem nome.		S/R.
Praetorius, Michael.	Four dances from Terpsichore	Trans. John Williams.	Boosey&Hawkes.
Prieto, Claudio.	Sonata 9: Canto a Mallorca.		Arambol.
Prieto, Claudio.	Fantasia Balear.		Arambol.
Pujol, Emilio.	Tango.		Max Eschig.
Pujol, Emilio.	Tonadilla.		Max Eschig.
Pujol, Emilio.	Deux Menuets.	Trans. de autor anónimo.	Max Eschig.
Pujol, Emilio.	Rapsodia valenciana.		Max Eschig.
Pujol, Emilio.	Romanza.		Bbl. Fortea.
Pujol, Emilio.	Canción de cuna.		Max Eschig.
Pujol, Emilio.	Deuxième Triquilandia.		Max Eschig.
Pujol, Emilio.	Ondinas.		Ricordi.
Pujol, Emilio.	Homenaje a Tárrega.		Schott.
<b>R</b>			
Rameau, J. Ph.	Les Tourbillons.		Unión Musical.
Ramírez, Jesús.	Preludio I.		Claude Orlys.
Ramírez, Jesús.	Preludio II.		Claude Orlys.
Ramírez, Jesús.	Serenade.		Claude Orlys.
Ramírez, Jesús.	Serenade-Variations-.		Claude Orlys.
Ramírez, Jesús.	La última estrella.		Claude Orlys.
Ramírez, Jesús.	El Campanario.		Claude Orlys.
Regondi, Giulio.	Nocturne, Rêverie.		S/R.
Regondi, Giulio.	Nocturne, Rêverie.		Suvini Zerboni.
Rius Espinós, Adrián.	Selección de obras de Francisco Tarrega.		Piles.
Rodes, Rosa.	Nocturno.	Trans. Rosa Gil del Bosque.	Manuscrito.
Rodrigo, Joaquín.	Sonata giocosa.		Wilhelm Hansen.
Rodrigo, Joaquín.	En los trigales.	Trans. Narciso Yepes.	Ed. musicales.
Rodrigo, Joaquín.	Invocación y Danza.		Editions Fran.
Rodrigo, Joaquín.	Tres piezas españolas.		W. Hansen.
Rodrigo, Joaquín.	Zarabanda Lejana, Pastoral y Fandango del Ventorrillo.		J. Rodrigo.
Rodrigo, Joaquín.	Zarabanda Lejana.		J. Rodrigo.
Romero, Celedonio.	Cinco Preludios.		Unión Musical.
Romero, Celedonio.	Gavota.		Unión Musical.
Romero, Celedonio.	Suite Andaluza.		Unión Musical.
Romero, Celedonio.	Tema y variaciones.		Unión Musical.
Rosado, S.M.	Romance anónimo.		Unión Musical.
Rövenstrunck, B.	Llamadas, Musik für gitarren.		Trekel Verlag.
Ruano, Juan.	Ritmo de Guaracha.		S/R.
Ruiz del Puerto, J. L.	Preludios para el recuerdo. (Diferentes autores).		Piles.
Ruiz del Puerto, J. L.	Tiento.		Piles.
Ruiz Pipó.	Canción y Danza nº 1.		Ed. musicales.
Ruiz Pipó.	Canción y Danza nº 2.		Ed. musicales.
Ruiz Pipó.	Canción y Danza nº 3.		Unión Musical.
Ruiz Pipó.	Canción y Danza nº 4.		Unión Musical.
Ruiz Pipó.	Preludio y tocata.		Unión Musical.
Ruiz Pipó.	Hommage à Antonio de Cabezón.		Max Eschig.
Ruiz Pipó.	Estancias.	Trans. Angelo Gilardino.	Bèrben.
Ruiz López, V.	Sonata de los Soleares.		Arambol.
Ruiz López, V.	Fantasia Española.		Bèrben.

## S

Sagreras, Julio S.	El Colibrí.		Ricordi.
Sainz de la Maza.	El Vito.		Unión Musical.
Sainz de la Maza.	Soleá.		Unión Musical.
Sainz de la Maza.	Homanaje a Toulouse Lautrec.		Unión Musical.
Sainz de la Maza.	Alegrías.		Unión Musical.
Sainz de la Maza.	Colección de música para guitarra.		Unión Musical.
Salvador, Matilde.	Homenatge a Mistral.		Henry Lemoine.
Sánchez, Blas.	Canción olvidada.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Criolla.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Vals a contratiempo.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Linares.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Complainte fúnebre.		Transatlántiq.
Sánchez, Blas.	Chimeres nº 2.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Tonadilla isleña.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Vals sombrío.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Peruviana.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Preludio en sol mineur.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Serenata Canaria.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Danza del pejín.		Choudens.
Sánchez, Blas.	Microcuerdas.		Hortensia.
Santórsola, Guido.	Suite Antiga.	Trans. Carlos Barbosa Lima.	Ricordi.
Sanz, Enrique.	Nana para Mario.		Piles.
Sanz, Enrique.	Acusmática.		Piles.
Sanz, Gaspar.	Danzas Cervantinas.		Unión musical.
Sanz, Gaspar.	Cinco Danzas y una Canción.	Trans. M <sup>a</sup> . A. Sánchez Benimeli.	Alpuerto.
Sanz, Gaspar.	Seis Danzas.	Trans. M <sup>a</sup> . A. Sánchez Benimeli.	Alpuerto.
Sanz, Gaspar.	Espanoleta.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Sanz, Gaspar.	Canarios.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Sanz, Gaspar.	Torneo y Batalla.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Sanz, Gaspar.	Gallardas.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Scarlatti, Doménico.	S/R	Trans. Carlos Barbosa Lima.	Columbia.
Scarlatti, Doménico.	Gavota.	Trans. Ramón Roncal.	Boileau.
Scarlatti, Doménico.	Sonata.	Trans. Melchor.	Manuscrito.
Scarlatti, Doménico.	Sonata a-moll.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Scarlatti, Doménico.	Sonata mi m.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Scarlatti, Doménico.	3 Sonatas, en la, re y sol.	Trans. Patricio Galindo.	Ed. Musicales.
Scarlatti, Doménico.	Sonatas de Doménico Scarlatti: Vol. I, II y III.	Trans. N. Yepes.	Ed. Musicales.
Scarlatti, Doménico.	Four Sonatas: K 291/L 61; K 452; K 213/L108; K 301/L 493.	Trans. John W. Duarte.	Universal.
Scarlatti, Doménico.	Four Sonatas: K 378 / L 276; K 471 / L 82; K 210 / L 123; K 254 / L 219.		Universal.
Scarlatti, Doménico.	Three Sonatas: K 176/L 163; K 177/L 364; K 208/L 238.	Trans. John W. Duarte.	Universal.
Scarlatti, Doménico.	Sonata A-Mayor. K 208/L 238.	Trans. Manuel Barrueco.	Schott.
Scarlatti, Doménico.	Sonata, del código veneciano-libro V nº 25.	Trans. Narciso Yepes.	Ed. Musicales.
Smith Brindle, R.	Sonata-El Verbo.		Musical.
Sojo, Vicente E.	Five Pieces.	Trans. Alirio Díaz.	Broekmans.
Soler, P. Antonio.	Sonata nº 87.	Trans. Rafael Endia.	Ed. Musicales.
Soler, P. Antonio.	Sonata nº 18.	Trans. V. Garcia Velasco.	Ed. Musicales.
Sor, Fernando.	The new complete works for guitar. (11 volúmenes).		Tecla.
Sor, Fernando.	Tema con Variaciones.		S/R.
Sor, Fernando.	Variaciones, op. 9, la "Flauta Mágica." de Mozart.	Trans. Sainz de la Maza.	S/R.
Sor, Fernando.	Variaciones, op. 9, la "Flauta Mágica." de Mozart.	Trans. D. Fortea.	Bbl. Fortea.
Sor, Fernando.	Variaciones, op. 28, sobre un tema de "Mambrú".		S/R.
Sor, Fernando.	1ª Sonata op. 14.		Manuscrito.
Sor, Fernando.	Introducción y Allegro.		Manuscrito.
Sor, Fernando.	Introduction et Thème Varié, op. 20.	Trans. Filippo E. Araniti.	Civis.
Sor, Fernando.	Fantasia Elegiaca, op. 59.	Trans. V. Gascón.	Ricordi.

Sor, Fernando.	Fantasia, Nº 1, op.7.	Trans. Hector Quine.	Oxford Univer.
Sor, Fernando.	Fantaisie y Variaciones Brillantes.		Maissonnier.
Sor, Fernando.	Fantasia dédiée à Ignace Pleyel.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Sor, Fernando.	Septième Fantaisie et Variations Brillantes, op. 30.		S/R.
Sor, Fernando.	Melodía del sur, (Romance anónimo).	Trans. Francisco Herrera.	Piles.
Sor, Fernando.	Grand solo op. 14.		Unión musical.
Sor, Fernando.	Grand sonata op. 22.	Trans. Willy Domandl.	Simrock.
Sor, Fernando.	Sonata prima op.14.(Castro´s versión).	Trans. Brian Jeffery	Tecla.
Sor, Fernando.	2ª Sonata op.25.	Trans. A. Segovia.	Ricordi.
Sor, Fernando.	Dos Minuetos	Trans. Manuel Díaz Cano.	Unión Musical.
Sor, Fernando.	Cuarenta Minuetos	Trans. José de Azpiazu.	Unión Musical.
Sor, Fernando.	Minueto op. 11, Nº 5, en RE M.	Trans. Miguel Llobet.	Unión Musical.
Sor, Fernando.	Andantino op. 2, Nº 3.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Sor, Fernando.	Andante largo, op. 5, Nº 5.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Sor, Fernando.	3 Selected Waltzes.	Trans. Walter Götze.	Schott.
Sor, Fernando.	Rondó Do-M. op. 22.		Schott.
Sprongl, Norbert.	Sechs Stücke Für gitarre.	Trans. Carl Dobrauz.	V. Hladky.

## T

Talens, Rafael.	Preludios nº 1, 2 y 3.	Trans. Santiago Rebenaque.	Columbia.
Tansman, Alexandre.	Mazurca.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Tansman, Alexandre.	Danza pomposa.		Schott.
Tansman, Alexandre.	Suite en modo polónico.	Trans. Andrés Segovia.	Max Eschig.
Tarrago, Graciano.	Stille Nacht.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Las dos hermanitas.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Las dos hermanitas.		Dorsey Bross.
Tárrega, Francisco.	Recuerdos de la Alhambra.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Estudio de velocidad.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Estudio Brillante de "Alard".		Alier.
Tárrega, Francisco.	Estudio en forma de minuetto.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Sueño. (Trémolo-estudio).		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	La Mariposa, (estudio).		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Preludios nº 1 y 2.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Preludios nº 3, 4 y 5.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Preludios nº 2.		Antich y Tena.
Tárrega, Francisco.	Petit menuet.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Minuetto Mozart.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Maria.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Maria.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Rosita.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Marieta.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Marieta.		Unión Musical.
Tárrega, Francisco.	Vals en la-M.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Vals en RE.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Vals sobre una melodía de Strauss.		Bbl. Fortea.
Tárrega, Francisco.	Gran Vals.	Trans. Adrián Rius Espinós.	S/R.
Tárrega, Francisco.	Album nº 1		Ed. musicales.
Tárrega, Francisco.	Album nº 12		Ed. musicales.
Tárrega, Francisco.	Fantasia sobre la Traviata de Verdi.		S/R.
Tárrega, Francisco.	Jota.		S. Garcia.
Tárrega, Francisco.	Tango.	Trans. José de Azpiazu.	S/R.
Tárrega, Francisco.	Variaciones sobre el Carnaval de Venecia.		S/R.
Tárrega, Francisco.	Velencei Karnevál		Ed.Budapest
Tárrega, Francisco.	Capricho Árabe.		S/R.
Tárrega, Francisco.	Capricho Árabe.	Trans. Isaias Savio.	S/R.
Tárrega, Francisco.	Capricho Árabe.		Bbl. Fortea.

Tárrega, Francisco.	Capricho Árabe.		Unión musical.
Tárrega, Francisco.	Selección de obras.	Trans. Adrian Rius Espinós.	Inst.Val.mús.
Teixeira Guimaraes, J.	Sons da Carrillões. (Choro).		S/R.
Tomás, José.	Fuga.		Manuscrito.
Torrent, Jaume.	Referències, op. 47		Clivis.
Turina, Joaquín.	Fandanguillo.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Turina, Joaquín.	Sevillana.	Trans. Andrés Segovia.	Columbia.
Turina, Joaquín.	Sonata.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.
Turina, Joaquín.	Homenage à Tárrega.	Trans. Andrés Segovia.	Schott.

## V

Valverde, J. (Hijo).	Clavelitos.	Trans. Miguel Llobet.	Manuscrito.
Villa-Lobos, Heitor.	A Lenda do caboclo.	Trans. Nelson Piló.	Unión Musical.
Villa-Lobos, Heitor.	Cinq préludes.		Max Eschig.
Villa-Lobos, Heitor.	Suite Populaire Bresiliense, N° III, valsa-chôro.		Max Eschig.
Villa-Lobos, Heitor.	Suite Populaire Bresiliense, N° I, II, III, IV y V.		Max Eschig.
Villa-Lobos, Heitor.	Prélude N° 4.		Max Eschig.
Villa-Lobos, Heitor.	Chôro.		Manuscrito.
Villa-Lobos, Heitor.	Chôro n° 1.		S/R.
Villa-Lobos, Heitor.	Chôro n° 1.		A.Napoleao.
Visée, Robert de.	Suite en re menor.	Trans. Claude Gousse.	Unión Musical.
Visée, Robert de.	Suite en la menor.	Trans. Claude Gousse.	Unión Musical.
Visée, Robert de.	Música para el Rey Sol.		Unión Musical.
Visée, Robert de.	Suite C- moll.	Trans. Carl Scheit.	Universal.

## W

Walton, William.	Five Bagatelles.		Oxford Univ.
Walker, Luise.	Miniaturen.		Hladky.
Weiss, S.L.	Suite en la-m.	Trans. Andrés Segovia.	Manuscrito.
Weiss, S.L.	Suite II.		S/R.
Weiss, S.L.	Suite para laúd.		Unión Musical.
Weiss, S.L.	Piezas diversas para laúd.	Trans. José de Azpiazu.	Ed.Musicales.
Weiss, S.L.	Sonata en re m. Suite.	Trans. José de Azpiazu.	Ed.Musicales.
Weiss, S.L.	Sonata -D-Moll.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Weiss, S.L.	Tocata y Giga.	Trans. Regino Sáinz de la Maza.	Unión Musical.
Weiss, S.L.	Fantasie.	Trans. Deric Kennard.	Schott.
Weiss, S.L.	Fantasie.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Weiss, S.L.	Fantasie;Tombeau sur la mort de M. le comte d'logy.	Trans. M. A. Girolet.	Ópera tres.
Weiss, S.L.	Tocata.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Weiss, S.L.	Gigue.	Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.
Weiss, S.L.	Minue-Sarabanda-Minue.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Weiss, S.L.	Passacaglia.	Trans. Karl Scheit.	Universal.
Weiss, S.L.	Preudio-Ballettò-Giga.	Trans. Manuel Ponce.	Manuscrito.
Werner Henze, H.	Drei Tentos.		Schott.
Worschech, R.	15 Pièces très faciles (1° cahier).		Phi.et Combre.
Worschech, R.	Prelude n° 1 op. 61		Phi.et Combre.
Worschech, R.	Caprice op. 90.		Phi.et Combre.
Worschech, R.	Mediterranee op. 59.(suite).		Phi.et Combre.



## A.2.2 Música para dos o más guitarras.

### A

Asins Arbó, M.	Cuatro temas valencianos. Para dos guitarras.		Manuscrito.
Albéniz, Isaac.	Granada; Cataluña. Para dos guitarras.	Trans.Karl Scheit.	Universal.
Albéniz, Isaac.	El Puerto. Para dos guitarras.	Trans. Rafael Balaguer.	Union musical.
Albéniz, Isaac.	Cordoba. Para dos guitarras.	Trans. Rafael Balaguer.	Union musical.
Albéniz, Isaac.	Triana da Iberia. Para tres guitarras.	Trans.Borghese, Frosali, Salderelli.	Suvini Zerboni.
Albéniz, Isaac.	Cádiz. Para dos guitarras.	Trans.Graciano Tarrago.	Unión Musical.

### B

Bach, J. S.	Quince Invenciones, para dos guitarras.	Trans. Dou Pujadas- Labrouve.	Unión Musical.
Bach, J. S.	Inventionen und sinfonien. Para dos guitarras.	Trans. E. Schwarz-Reiflingen.	Sikorski.
Baez Centella, R.	Bulerias de los celos. Para dos guitarras.		Manuscrito.
Baez Centella, R.	Nocturno. Para guitarra y piano.		Manuscrito.
Baez Centella, R.	Rosas Blancas. Para voz y guitarra.		Manuscrito.
Bartók, Béla.	Duos for two guitars.		Universal.
Belaubre, L. N.	Berceuse. Para dos guitarras.		Max Eschig.
Boccherini, Luigi.	Introducción y Fandango. Para tres guitarras.		Universal.
Boccherini, Luigi.	Drittes Quintet. Para violín I, II, viola, chelo y guitarra.		Zimmermann.
Bonneau, Paul.	Almeria. Para dos guitarras.		Chappell.
Brahms, J.	Canción de cuna. Para dos guitarras.	Trans.V. Garcia Velasco.	Unión Musical.

### C

Calandín, Emilio.	Tres Canciones. Para soprano y guitarra.		Manuscrito.
Carulli, Ferdinando.	Sechs Kleine Duette. Para dos guitarras.		Schott.
Cavazzoni, G.	Ricercar.Para dos guitarras.		Unión Musical.
Chapi, Ruperto.	Serenata. Para dos guitarras.	Trans.Rafael Balaguer.	Unión Musical.
Chapí, Ruperto.	Serenata de la Fantasía Morisca "La Corte de Granada", Para 2 guitarras.		Unión Musical.
Cimarosa, D.	Drei Sonaten. Para dos guitarras.		Universal.
Cordero, Ernesto.	Mis primeros versos. Para voz y guitarra.		Ópera tres.

### D

Dyens, Roland.	Ville d'Avril, para 4 guitarras.		Henry Lemoine.
Diabelli, Anton.	Sonatine, op. 68. Für gitarre und klavier.		Zimmermann.

### F

Fariñas, Carlos.	Música para dos guitarras.		Tonos. 1978.
Froberger, Johann J.	Suite. Para dos guitarras.	Trans. Duo Pujadas-Labrouve.	Unión Musical.

### G

Gang, Mario.	Suite Italiana, para dos guitarras		S/R.
Ginjoan, Joan.	Duel (para dos guitarras)		Unión Musical.
Giuliani, Mauro.	8 Leichte Ländler (für 2 fitarren heft I, II, nº 380 y 381).		Schott.
Giuliani, Mauro.	Variazioni Concertanti op.130. Para 2 guitarras.		Suvini Zerboni.
Gomariz, M.	Tres coplillas andaluzas. Para tres guitarras.	Manuscrito.	
Gómez Schneekloth,A.	Imágenes Caleidoscópicas.Para 2 guitarras.		Piles.
Granados, Enrique.	Danza Española nº 6. Para dos guitarras.	Trans. Miguel Llobet.	Unión Musical.

### H

Haendel, G. F.	No se emenderá jamás. Para voz y guitarra.	Trans. M <sup>a</sup> . A. Sánchez B.	Alpuerto, s.a.
Heandel, G. F.	El herrero armonioso. Para dos guitarras.	Trans. Duo Pujadas-Labrouve.	Unión Musical.
Heinz Wallisch.	Folksongs from Chile. Para dos guitarras.	Trans. Heinz Wallisch.	Universal.
Hindemith, Paul.	Rondó para tres guitarras.		Schott



**K**

Kleynjans, Francis. Los Cuatro Elementos, Op. 123. Para 4 guitarras. Opera Tres.

**L**

L'Hôyer, A. de. Dúo nº3, para dos guitarras. S/R.  
López Chavarri, E. Leyenda del castillo moro. Para dos guitarras. Trans. Miguel Llobet S/R.

**LL**

Llacer Plá, F. Episodios Concertantes (para guit. doble cuarteto y percusión) Manuscrito.

**M**

Marco, Tomás. La Nuit de Bordeaux. Para guitarra y cuarteto de cuarda. Piles.  
Marella, Giovanni B. Suite A-Dur. Para dos guitarras. Trans. Karl Scheit. Universal.  
Merulo, Claudio. Tocata. Para dos guitarras. Trans. Dou Pujadas-Labrouve. Unión Musical.

**P**

Paganini, Niccolò. Sonata en mi-m. Para violín y guitarra. Trans. J. S. y W. D. N. Simrock.  
Petit, Pierre. Tarantelle. Para dos guitarras. Max Esching.  
Piazzolla, Astor. 4 Estaciones Porteñas. Para 2 guitarras. Lagos.  
Pujadas-Labrouve, Anónimos ingleses del S. XVI. Para dos guitarras. Unión musical.  
Pujol, Emilio. Manola del avapiés. Para dos guitarras. Max Esching.  
Pujol, Máximo D. Tango Milonga y Final para dos guitarras Columbus.

**R**

Rota, Nino. El Padrino. Trans. Cholo Baltasar. Famous music.  
Rövenstrunck, B. 77 Duos für zwei gitarren. Para dos guitarras. rekel Verlag.  
Ruiz Pipó, A. Cuatro para cuatro. Cuarteto de guitarras. Unión Musical.  
Ruiz, Valentín. Concierto de Bellver. Para guitarra y piano. Ópera tres.

**S**

Salvador, Matilde. Sonatina. Para dos guitarras. Manuscrito.  
Sánchez, Blas. Dix Variations sur Folías de España. Para 2, 3 ó 6 guitarras. Choudens.  
Sánchez, Blas. 4 Blasianas Canarienses. Para dos guitarras. Hortensia.  
Scarlatti, Doménico. Pastoral. Para dos guitarras. Trans. Venancio G. Velasco. Unión Musical.  
Scarlatti, Doménico. Sonata nº491, para dos guitarras. Margaux.  
Schubert, F. Ave Maria. Para dos guitarras. Trans. Daniel Fortea. Bbl. Fortea.  
Sor, Fernando. Souvenir de Russie. Para dos guitarras. Henry Lemoine.  
Sor, Fernando. Les deux amis. Para dos guitarras. Henry Lemoine.  
Sor, Fernando. Premier Divertissement L'encouragement op.34. Para dos guitarras. Henry Lemoine.  
Sor, Fernando. Fantasie para dos guitarras. Tonger.  
Sor, Fernando. The new complete works for guitar (vol. 8 al 11, para dos guitarras). Tecla.

**T**

Tchaikovsky, P. I. Humoresque op. 10, nº 2. Para dos guitarras. Trans. Miguel Llobet. Unión Musical.  
Telemann, Georg P. Fantasía. Para dos guitarras. Trans. Duo Pujadas-Labrouve. Unión Musical.  
Turina, Joaquín. Garrotín. Para dos guitarras. Trans. Rafael Balaguer. Unión Musical.

**V**

Valls, Manuel. Canciones sefarditas. Para soprano, flauta y guitarra. Unión Musical.  
Vivaldi, Antonio. Sonata G-Moll, para violín y guitarra. Trans. Karl Scheit. L. Doblinger.

**Y**

Yagüe, Alejandro. Confidencial nº 2. Para flauta y guitarra. Ópera tres.

### A.2.3 Conciertos para guitarra.

#### B

Blanquer, Amando.	Homenaje a Juan Ramón Jimenez.	A.Blanquer.
Brouwer, Leo.	Concerto Elegiaco. ( Concerto nº 3 )	Max Eschig.
Boccherini, Luigi.	Concerto in Bb Major.	International.

#### C

Castelnuovo-Tedesco, M.	1º Concerto (in re) per chitarra e orchestra op.99.	Schott.
Castelnuovo-Tedesco, M.	Serenade (para guitarra y orquesta de cámara).	Schott.

#### D

Ditters Von Dittersdorf, K.	Konzert für Harfe und Orchester.	Peters.
-----------------------------	----------------------------------	---------

#### G

Giuliani, Mauro.	Concerto pou guitare, orchestre à cordes et timbales. Fernand Oubradous.	Trasatlant.
------------------	--	-------------

#### P

Ponce, Manuel M.	Concierto del Sur. (Guitar & Piano reduction).	Peer Intern.
------------------	--	--------------

#### R

Rodrigo, Joaquín.	Fantasia para un gentilhomme. Reducción de piano.	Schott.
Rodrigo, Joaquín.	Fantasia para un gentil hombre. (partitura de guitarra y orquesta).	Schott.
Rodrigo, Joaquín.	Concierto de Aranjuez. (Reducción para piano). Renata Tarrago.	Joaquín Rodrigo.
Rodrigo, Joaquín.	Concierto de Aranjuez.(Reducida para piano). Renata Tarrago.	S/R.
Rodrigo, Joaquín.	Concierto de Aranjuez. (parte de guitarra). Angel Romero.	J. Rodrigo.
Rodrigo, Joaquín.	Concierto para una Fiesta.	Schott.

#### S

Sánchez Benimeli, M. A.	Concerto Arietta (Para orquesta o quinteto de cuerda y guitarra).	Piles.
-------------------------	---	--------

#### V

Villa-Lobos, Heitor.	Concerto. (Reducción para piano y guitarra).	Max Eschig.
Vivaldi, Antonio.	Concerto en Do mayor. Para mandolina o guitarra.	Zenemükiado.
Vivaldi, Antonio.	Concerto en Re.	Ricordi.
Vivaldi, Antonio.	Concerto en ReM. Trans. Emilio Pujol.	Max Eschig.

### A.2.4 Métodos, colecciones y didáctica de la guitarra.

#### A

Aguado, Dionisio.	Colección de 50 estudios.	Ricordi.
Alamar, Salvador.	Mecanismos y escalas para guitarra de Francisco Tárrega.	Piles.

#### B

Bach, J. S.	Bachs Pädagogik, para tres guitarras.	Ekard y Maria Lind.	Zimmermann.
Bartók, Béla.	Gyermeknek for childrens, I y II.		Ed.mús.Budap.
Brouwer, Leo.	Etudes Simples: 1ª serie y 2ª serie.		Max Eschig.
Brouwer, Leo.	Etudes Simples: 3ª serie y 4ª serie.		Max Eschig.
Brouwer, Leo.	Etudes Simples: 3ª serie.		Max Eschig.

**C**

Cano, Antonio.	Método de guitarra.	Soneto.
Carcassi, Mateo.	25 Estudios Melódicos-Progresivos, op.60.	Soneto.
Carlevaro, A.	Estudio nº 2.	Manuscrito.
Carulli, Ferdinando.	Método completo de guitarra.	Soneto.

**F**

Fernández, Lola.	Teoría musical del Flamenco.	Acordes Concert.
------------------	------------------------------	------------------

**G**

Galindo, Patricio.	Tres estudios de Matteo Carcassi, para dos guitarras.	S/R.
Galindo, Patricio.	Método de guitarra flamenca.	G. Lluguet.
Galindo, Patricio.	Método de guitarra para acompañar.	P. Galindo.
Galindo, Patricio.	Método de guitarra rítmica.	P. Galindo.
Galindo, Patricio.	Método de guitarra Eléctrica.	P. Galindo.
Galindo, Patricio.	Método de guitarra Clásica.	P. Galindo.

**H**

Herrera, Francisco.	Enciclopedia de la guitarra (4 volúmenes).	Piles.
---------------------	--	--------

**I**

Iturralde, Pedro.	324 Escalas para la improvisación de Jazz.	Ópera Tres.
-------------------	--	-------------

**J**

Jolivet, André.	Deux etudes	Boo. & Hawkes.
-----------------	-------------	----------------

**K**

Koyama, Masaru.	Guitar Method for children.	Zen-on.
-----------------	-----------------------------	---------

**M**

Martínez Olcina, G.	Método de guitarra.	Piles.
Matoses, Josep.	La guitarra. (Historia y características).	Manuscrito.
Milán, Luis de.	El Maestro.	Minkoff.
Montes, Benzo.	Jazz, Improvisación 1.	Maestro.
Murcia, Santiago de.	Colección de obras completas. Volúmenes II y IV.	Soneto.

**O**

Osuna, María Isabel.	La guitarra en la Historia. (libro).	Alpuerto.
----------------------	--------------------------------------	-----------

**P**

Peterson, David.	Jazz Licks.	Carl Fischer.
Pujol, Emilio.	Estudio Nº2.	Max Eschig.
Pujol, Emilio.	Escuela Razonada de la Guitarra, libros 1, 2, 3 y 4.	Ricordi
Pujol, Emilio.	Estudios para guitarra de Grado Superior.	Boileau.

**R**

Reinhardt, Django.	Anthology.	Jewel.
Rius Espinós, Adrián.	Francisco Tárrega, biografía oficial.	Ayuntamiento de Vila-Real, Dep. cultura.

**S**

Sánchez, Blas.	Estudio nº 72.	Choudens.
Sánchez, Blas.	Estudio nº 73.	Choudens.
Sánchez, Blas.	Estudio nº 74.	Choudens.
Shearer, Aaron.	Concert guitar technique.	Ricordi.
Sor, Fernando.	Método completo para guitarra.	Ricordi.

**T**

Tárrega, Francisco.	XXVII Certamen Internacional de guitarra.	S/R.
Tárrega, Francisco.	Estudio nº 50.	S/R.

**V**

Villa-Lobos, Heitor.	Doce estudios.	Max Eschig.
Villar, José.	La Guitarra Española.(libro).	Clivis.

**A.2.5 Didáctica de la guitarra en el grado superior.**

Dentro de la pedagogía actual pondré como ejemplo el repertorio que se trabaja en los centros superiores de música de la Comunidad Valenciana, clasificados por cursos y de la especialidad de guitarra clásica.

**Grado Superior (L.o.g.s.e.).****Curso primero.**

## •Estudios:

Héctor Villalobos.	Núms. 1, 4, 8.
F. Sor.	Núms. 15, 28. (30 estudios).
N. Coste.	Núms. 7, 9, 12, 14, 15.
E. Pujol.	Núms. 3, 5. (Grado Superior).
F. Tárrega.	Estudio de velocidad.

## •Obras:

El Renacimiento y el Barroco.

J. Dowland.	Fantasia séptima.
L. Milán.	Fantasia de consonancias y redobles.
R. de Visée	Suite en Re menor.
S. L. Weis.	Suite nº 4.
G. Sanz.	Suite española.

El Clásico-Romántico.

D. Cimarosa.	Tres sonatas.
A. Diabelli.	Una de sus sonatas.
F. Sor.	Fantasia Elegiaca opus. 59
F. Sor	Variaciones sobre “Malbroug”
F. Sor.	Tema y variaciones sobre la <i>Flauta Mágica</i> de Mozart
F. Sor.	Introducción y tema variado op. 20.

F. Tárrega.	Recuerdos de la Alhambra.
F. Tárrega.	Sueño. (Trémolo)

Contemporáneo de autor español.

V. Asencio.	Suite Mística.
A.G. Abril.	Tiento y Planto. (Vademécum)
A. Blanquer.	Suite Galaica.
J. Turina.	Fandanguillo.
F.M. Torroba.	Piezas características.
F. M. Torroba.	Tres de los <i>Castillos de España</i> .
F. M. Torroba.	Suite Castellana.
J. Costa.	Preludio del recuerdo.
E. Calandín.	Omagio Rooms.
E. Sanz Burguete.	Nana para Mario.
Báquena Soler.	Lejanía.

Contemporáneo de autor no español.

A. Barrios.	Choro dá Saudade.
L. Brouwer.	Variaciones sobre un tema de Diango Reinhart.
E.Krieger.	Rimata.
A. Lauro.	Suite Venezolana.
M. Ponce.	Tres canciones populares Mejicanas.
H. Villalobos.	Cinco preludios.
H. Villalobos.	Choro nº 1.
J. Hetu.	Suite opus. 41
J. Duarte.	Suite Inglesa.

El alumno elegirá el programa que va a trabajar y estará constituido por: tres estudios de H. Villalobos y otros seis a elegir entre el resto de autores. En cuanto a obras, deberá interpretar cuatro, una de cada apartado.

### Curso segundo.

•Estudios:

Héctor Villalobos.	Núms. 2, 5, 6, 9.
N. Coste.	Núms. 16, 17, 23.
F. Tárrega.	Estudio de Alard.
E. Pujol.	Núm. 4 (Grado Superior)

## •Obras:

El Barroco.

J. S. Bach.

Fuga en La menor.

J. S. Bach.

Suite núm.1 para cello.

J. S. Bach.

Suite núm.1 para laúd.

El Clásico-Romántico.

D. Aguado.

Adagio y Polonesa.

M. Giuliani.

Gran Obertura.

F. Sor.

Fantasia núm.1 op. 7.

F. Sor.

Gran solo.

F. Tárrega.

Fantasia sobre la Traviata.

F. Tárrega.

Fantasia sobre Marina.

Contemporáneo de autor español.

V. Asencio.

Suite de Homenajes.

A. Blanquer.

Homenaje a J. S. Bach.

M. Palau.

Fantasia.

F. Mompou.

Suite Compostelana.

J. Rodrigo.

Sonata Giocosa.

R. Albert.

Cuatro piezas antiguas.

J. L. Ruiz del Puerto.

Tiento.

J. A. Orts.

Meditación.

Contemporáneo de autor no español.

A. Barrios.

La Catedral.

A. Barrios.

El último trémolo.

L. Brouwer.

El Decamerón Negro.

F. Kleinjans.

Caprice en forma de arabesca

R. Dyens.

Vals en Skay.

R. Dyens.

Tango en Skay.

H. W. Heinze.

Tres tientos.

F. Martín.

Cuatro piezas breves.

M. Ponce.

Sonatina meridional.

M. C. Tedesco.	Tarantela.
H. Villalobos.	Suite brasileira.

El alumno elegirá el programa que va a trabajar y estará constituido por: cuatro estudios de H. Villalobos y otros tres del resto, uno de cada autor. En cuanto a obras, deberá interpretar cuatro, una de cada apartado.

### Curso tercero.

•Estudios:

Héctor Villalobos.	Núms. 3, 7, 11.
--------------------	-----------------

•Obras:

El Barroco.

J.S. Bach.	Preludio, fuga y allegro.
J.S. Bach.	Suite núm.3 para laúd.
J.S. Bach.	Suite núm.3 para cello

El Clásico-Romántico.

D. Aguado.	Rondó en LA.
M. Giuliani.	Sonata en DO op. 15.
M. Giuliani.	Sonata Heroica
N. Paganini.	Sonata en LA M.
F. Sor.	Fantasía op. 30.
J.K. Mertz.	Elegía.
F. Tárrega.	Variaciones sobre el Carnaval de Venecia.
F. Tárrega.	Gran Jota.
Gottchalk	Gran Trémolo.

Contemporáneo de autor español.

V. Asencio.	Colectici Intim.
M. Salvador.	Homenaje a Mistral.
A.G. Abril.	Fantasía mediterránea.
J. Lázaro.	Sonata nº 3.
J. Lázaro.	Sonata nº 4.
F. M. Torroba.	Sonatina.
J. Turina.	Sonata.
J. Turina.	Sevillana.
J. Rodrigo.	Invocación y danza.

A. Blanquer.	Impresiones lúdicas.
A.V. Roncero.	Elegía y danza.
E. Sanz Burguete.	Acusmática.
S. Brotons.	Dos sugerencias.
C. Prieto.	Partita del alma.
C. Cano.	Azándar.

Contemporáneo de autor no español.

F. Kleinjans.	Al alba del último día
L. Brouwer.	Sonata.
R. Dyens.	Libra Sonatina.
M. C. Tedesco.	Capricho Diabólico.
M. Ponce.	Sonata mejicana.
M. Ponce.	Sonata clásica.
M. Ponce.	Introducción, tema variado y Final.
C. Domenicone.	Koyumbaba.
L. Berkeley.	Sonatina.
A. Tansman.	Cavatina.
J. Morel.	Sonatina.
S. Dogson.	Partita núm,1.

El alumno elige el programa que va a trabajar y estará constituido por los tres estudios de H. Villalobos y cuatro obras, una de cada apartado. Además, deberá interpretar un concierto para guitarra y orquesta o para guitarra y grupo de cámara.

#### Curso cuarto.

•Estudios:

Héctor Villalobos. Núms.10, 12.

•Obras:

El Barroco.

J.S. Bach.	Chacona en RE m.
J.S. Bach.	Suite núm.4 para Laúd.
J.S. Bach.	Suite núm.2 para Laúd.



---

 El Clásico-Romántico.

J. Regondi.	Nocturno y Reverí.
M. Giuliani.	Rosiniana.
F. Sor.	Sonata op. 22.
F. Sor.	Sonata op. 25.

## Contemporáneo de autor español.

V. Asencio.	Suite Valenciana.
A. Blanquer.	Sonatina.
L. Blanes.	Homenaje al Cego de la Marina.
A.G. Abril.	Sonata del Pórtico.
J. Lázaro.	Sonata nº 1.
J. Lázaro.	Sonata nº 2.
J. Lázaro.	Sonata nº 11.
J. Lázaro.	Sonata nº 12.
J. Rodrigo.	Tres piezas españolas.
J. Manén.	Fantasia-sonata.
A. José.	Sonata.
E. L. Chavarri.	Sonata nº 2.
M. Palau.	Allegro.
M. Palau.	Música para la Corte del Magnánimo.
F. Llácer.	Como una obertura a la Italiana.
F. Llácer.	Homenaje a Ramos de Pareja.

## Contemporáneo de autor no español.

A. Barrios.	Un sueño en la floresta.
B. Briten.	Nocturnal.
A. Ginastera.	Sonata.
M. C. Tedesco.	Sonata homenaje a Boquerini.
W. Walton.	Cinco bagatelas.
M. Ponce.	Sonata romántica.
M. Ponce.	Variaciones y fuga sobre la Folía.
P. Eben.	Tablatura Nova.
A. Piazzolla.Cuatro	Estaciones Porteñas

El alumno elige el programa que va a trabajar y estará constituido por los dos estudios de H. Villalobos y cuatro obras, una de cada apartado. Además, deberá interpretar un concierto para guitarra y orquesta.

---

Relación de obras sugeridas para la prueba de acceso al grado superior de guitarra en los Conservatorios Superiores de Música de la Comunidad Valenciana.

- G. Frescobaldi: *Aria con variaciones*.
- A. Barrios: *Choro da Saudade*.
- A. Barrios: *La catedral*
- J. K. Mertz: *Elegía*.
- J. Rodrigo: *En los trigales*.
- A. Mudarra; *Fantasia X*.
- J. S. Bach: *Fuga BWV 1000*.
- J. S. Bach: *Preludio, fuga y allegro BWV 998*
- M. Giuliani: *Gran obertura*.
- M. de Falla: *Homenaje a Debussy*.
- R. Sainz de la Maza : *Homenaje a Toulouse-Lautrec*.
- S. Dodgson: *Legend*.
- S. Bacarisse: *Petite Suite*.
- H. Villalobos: *Preludio n° 2*.
- L. Brouwer: *Preludios epigramáticos*.
- J. Rodrigo *Sarabanda lejana*.
- D. Scarlatti: *Sonata 297 en la menor*.
- F. Moreno Torroba: *Sonatina*.
- S. L. Weiss: *Suite*.
- J. S. Bach: *Suite BWV 997*.
- J. W. Duarte: *Suite inglesa*.
- L. Berekeley: *Tema con variaciones*.
- M. Castelnuovo-Tedesco: *Tonadilla*.
- A. Barrios: *Vals n° 3*.
- F. Sor: *Variaciones sobre la flauta mágica op. 9*.
- G. Frescobaldi: *Variaciones sobre la Frescobalda*.

- F. Sor: *Variaciones sobre Malbrough op. 28.*
- F. Tárrega: *Variaciones sobre motivos de la Traviata.*
- M. Giuliani: *Variaciones sobre un tema de Händel op. 107.*
- C. Domeniconi: *Variaciones sobre un tema turco.*
- I. Albéniz: *Asturias.*
- I. Albéniz: *Granada.*
- J. Turina: *Fandanguillo.*
- J. S. Bach: *Suite para Laud.*
- L. Brouwer: *Elogio de la danza.*
- A. Segovia; *Estudio sin luz.*
- H. Villalobos: *Suite popular brasileña.*
- V. Asencio: *Suite mística.*
- J. Dowland: *Fantasia núm. 7.*

## APÉNDICE 3

### Análisis de los madrigales y abreviaturas empleadas

---

**Número de compás (Nº COM):** el número de compás donde aparece el acorde.

**Situación en el compás (SIT COM):** T= Número de tiempos que ocupa el acorde.

**Duración del acorde (DUR AC):** (R) = Redonda; (B) = Blanca; (N) = Negra; (C) = Corchea. (SC) = Semicorchea.

**Constitución (CONSTI):** distribución interválica que forma el acorde.

(Ma, 7Ma) = acorde tríada Mayor con 7ª Mayor.

(Ma, 7me) = acorde tríada Mayor con 7ª menor.

(me, 7Ma) = acorde tríada menor con 7ª Mayor.

(me, 7me) = acorde tríada menor con 7ª menor.

(me, 7dis) = acorde tríada menor con 7ª disminuida.

(dis, 7me) = acorde tríada disminuido (5ªdis.) y 7ª menor.

(dis, 7dis) = acorde tríada disminuido (5ªdis.) y 7ª disminuida.

(dis, 11) = acorde tríada disminuido (5ªdis.) con 11ª.

(me, 11)= acorde tríada menor con 11ª.

(Ma, 11)= acorde tríada mayor con 11ª.

(Ma5+7Ma) = acorde tríada mayor con 5ª aumentada y 7ª Mayor.

(Ma5+7me) = acorde tríada mayor con 5ª aumentada y 7ª menor.

(Ma,2sus) = acorde tríada mayor con la 2ª añadida. sustituye a la 3º.

(Ma,4sus) = acorde tríada mayor con la 4ª añadida. sustituye a la 3º.

(me,4sus) = acorde tríada menor con la 4ª añadida. sustituye a la 3º.

(me,2,4sus) = acorde tríada menor con la 2ª y 4ª añadidas, sustituye a la 3º.

(Ma, 7me, 4sus) = acorde tríada mayor, 7ª menor y 4ª añadida, sustituye a la 3º.  
 (me, 7me, 4sus) = acorde tríada mayor, 7ª menor y 4ª añadida, sustituye a la 3º.  
 (Ma, 7Ma, 4sus) = acorde tríada mayor, 7ª mayor y 4ª añadida, sustituye a la 3º.  
 (Ma, 4sus, 13) = acorde tríada mayor, con 4ª añadida, sustituye a la 3º y 13ª.  
 (me, 7Ma, 2sus) = acorde tríada menor, 7ª mayor y 2ª añadida, sustituye a la 3º.  
 (Ma, 7Ma, 2sus) = acorde tríada mayor, 7ª mayor y 2ª añadida, sustituye a la 3º.  
 (me, 2sus, 11) = acorde tríada menor, 2ª añadida que sustituye a la 3º, y la 11ª.  
 (me, 9Ma) = acorde tríada menor con 9ª Mayor.  
 (Ma, 9Ma) = acorde tríada mayor con 9ª Mayor.  
 (Ma, 7Ma, 9Ma) = acorde tríada mayor con 7ª mayor y 9ª Mayor.  
 (me, 7Ma, 9Ma) = acorde tríada menor con 7ª mayor y 9ª Mayor.  
 (Ma, 7me, 9Ma) = acorde tríada mayor con 7ª menor y 9ª Mayor.  
 (me, 7me, 9Ma) = acorde tríada menor con 7ª menor y 9ª Mayor.  
 (me, 7me, 9me) = acorde tríada menor con 7ª menor y 9ª menor.  
 (me, 7me, 9me, 11) = acorde tríada menor con 7ª menor, 9ª menor y 11ª.  
 (Ma, 7Ma, 11) = acorde tríada mayor con 7ª mayor y 11ª.  
 (me, 7me, 11) = acorde tríada menor con 7ª menor y 11ª.  
 (me, 9Ma, 11) = acorde tríada menor con 9ª mayor y 11ª.  
 (Ma, 9Ma, 11) = acorde tríada mayor con 9ª mayor y 11ª.

**Estado (ESTA):** el estado en que aparece el acorde. (F) = Fundamental; (1ª Inv) = 1ª Inversión; (2ª Inv) = 2ª Inversión; (3ª Inv) = 3ª Inversión; (4ª Inv) = 4ª Inversión.

**Situación en la tonalidad (SIT TON):** es el grado tonal que ocupa el acorde y está indicado con número romano: (Iº, IIº, ...).

**Cómo se aborda la 7ª (ABOR 7):** Intervalo melódico que realiza la 7ª respecto al acorde anterior. Nº intervalo des; Nº intervalo asc.; N. C. indica *nota común*; S/P indica *sin preparar*, precedida de silencio, aunque se haya o no escuchado en el compás.

**Cómo resuelve la 7ª (RESUE 7):** Intervalo melódico que realiza la 7ª respecto al acorde siguiente. Nº intervalo des; Nº intervalo asc.; N. C. indica *nota común*; S/R indica que no resuelve en otra nota, sino que le sucede un silencio.

**Grado tonal de resolución (GR TO RE):** Grado tonal en el que resuelve el acorde disonante, indicado con número romano: (Iº, IIº, ...).

**(MAD):** número de madrigal donde se encuentra el acorde disonante.

**(LIB TRA):** número del libro de transcripciones donde aparece el acorde disonante.

**(LIB ORI):** número del libro original de donde se ha realizado la transcripción.

### Tabla de acordes disonantes en los madrigales de Monteverdi.

LIB ORI	LIB TRA	MAD	Nº COM	SIT COM	DUR AC	CONSTI	ESTA	SIT TON	ABOR 7	RESUE 7
1	1	1	22	1º,2ºT	B	me,7me	1ª inv.	VIIº	3ª des	2ª des
1	1	1	22	3º T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	Vº	NC	NC
1	1	1	28	2º T	N	Ma,11	F	Vº	2ªdes/asc	NC
1	1	1	28	4º T	N	me,9Ma	F	VIIº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	30	2º T	N	dis,7me	1ª inv.	VIº	NC	NC
1	1	1	30	4º T	N	me,11	2ª inv.	Iº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	31	3º T	N	dis,7me	2ª inv.	IIº	NC	NC
1	1	1	31	4º T	N	me,7me	1ª inv.	IVº	NC	NC
1	1	1	32	3º T	N	me,9Ma	4ª inv.	Iº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	33	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
1	1	1	33	2º T	N	me,11	F	Iº	2ª des	NC
1	1	1	34	3º T	N	me,7me	3ª inv.	VIIº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	35	2º T	N	me,7me	F	IIº	2ªasc/des	4ªdes/NC
1	1	1	40	2º T	N	me,7me	3ª inv.	VIIº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	40	4º T	N	me,9Ma	4ª inv.	IVº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	42	2º T	N	dis,7me	1ª inv.	VIº	NC	NC
1	1	1	42	4º T	N	me,11	1ª inv.	Iº	NC/2ªdes	2ªdes/NC
1	1	1	43	2º T	N	dis,7me	2ª inv.	IIº	NC	NC
1	1	1	43	3º T	N	me,7me	1ª inv.	IVº	NC	NC
1	1	1	44	3º T	N	me,9Ma	4ª inv.	Iº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	45	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
1	1	1	45	2º T	N	me,11	F	Vº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	46	3º T	N	me,7me	3ª inv.	VIIº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	47	2º T	N	me,7me	F	IIº	2ªasc/asc	4ªdes/NC
1	1	2	11	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des
1	1	2	12	3º T	N	me,11	11ªbajo	Iº	4ª asc	NC
1	1	2	13	1º T	N	me,7me,4sus	3ª inv.	Iº	NC/NC	2des/2des
1	1	2	13	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
1	1	2	14	1º T	N	me,9Ma	1ª inv.	Iº	NC	2ª des
2	1	3	6	2º T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	VIº	NC	NC
2	1	3	7	4º T	N	me,7me	1ª inv.	IIº	2ª asc	NC
2	1	3	9	4º T	N	Ma,7me	2ª inv.	IVº	NC	2ª des
2	1	3	10	2º T	N	me,7me	2ª inv.	IIº	2ª asc	2ª asc
2	1	3	11	3º T	N	me,7me	3ª inv.	Iº	2ª asc	2ª asc
2	1	3	14	5º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des
2	1	3	45	2º T	N	me,7me	3ª inv.	IVº	NC	NC
2	1	3	45	4º T	N	me,7me	3ª inv.	IVº	NC	NC
2	1	3	47	2º T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	IIIº	2ªasc/des	2ªasc/des
2	1	3	47	4º T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	IIIº	2ªdes/asc	2ªdes/asc
2	1	3	49	2º T	N	Ma,9Ma	F	VIº	2ª des	2ª des
2	1	3	49	4º T	N	Ma,9Ma	F	VIº	2ªdes/asc	2ªdes/asc
2	1	3	50	2º T	N	Ma,9Ma	F	VIº	2ª asc	2ª asc
2	1	3	50	4º T	N	me,7me	1ª inv.	Iº	2ª des	2ª des
2	1	3	51	2º T	N	me,9me	F	Vº	NC	NC
2	1	3	51	4º T	N	me,9me	F	Vº	NC	NC

2	1	3	56	1° T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
2	1	3	59	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	3ª asc	2ª des
2	1	3	62	3º,4ºT	B	me,7me	2ª inv.	Iº	2ª des	2ª des
2	1	3	63	3º,4ºT	B	me,7me	2ª inv.	Iº	2ª des	2ª des
2	1	3	64	3º,4ºT	B	me,7me	2ª inv.	Vº	NC	NC
2	1	3	66	3º,4ºT	B	Ma,7me	2ª inv.	IVº	2ª asc	NC
2	1	3	67	3º,4ºT	B	Ma,7Ma	2ª inv.	IIIº	2ª des	2ª des
2	1	3	68	3º,4ºT	B	Ma,9Ma	F	Iº	2ª des	2ª des
2	1	3	74	3º T	N	me,7me	F	IVº	2ª des	2ª des
2	1	4	16	4º T	N	dis,7me	3ª inv.	IIº	2ª asc	NC
2	1	4	29	2º T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	VIº	NC	NC
2	1	4	32	4º T	N	me,7me	2ª inv.	Vº	2ª asc	2ª asc
2	1	4	33	2º T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	VIº	NC	2ª des
2	1	4	39	1º T	N	me,7me	F	IVº	NC	2ª des
2	1	4	54	4º T	N	me,7me	3ª inv.	VIº	NC	NC
2	1	4	55	2º T	N	Ma,7Ma	F	IIIº	2ª des	2ª des
2	1	4	55	4º T	N	Ma,7Ma	F	IIIº	2ª des	2ª des
2	1	4	59	4º T	N	me,7me,9Ma	3ª inv.	Vº	2ªdes/des	2ªdes/des
2	1	4	60	2º T	N	me,7me	2ª inv.	Vº	2ª des	2ª des
2	1	4	60	4º T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	IIIº	2ª des	2ª des
2	1	4	61	2º T	N	me,7me,11	F	Vº	NC/NC	3asc/4asc
2	1	4	69	2º T	N	me,11	F	IVº	2ª asc	2ª asc
2	1	4	74	1º,2ºT	B	Ma,7Ma,11	F	VIº	2ªdes/des	2ªdes/des
2	1	4	74	4º T	N	dis,7me	2ª inv.	Vº	NC	NC
2	1	4	79	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
2	1	4	79	4º T	N	me,7me	2ª inv.	IIº	NC	NC
2	1	4	85	1º T	N	Ma,7Ma	F	IIIº	2ª des	2ª des
2	1	4	85	3º T	B	me,7me,9me	F	Vº	2ªdes/des	2ªdes/des
2	1	4	85	4º T	B	me,9Ma	1ª inv.	IVº	2ª des	2ª des
2	1	4	85	5º T	B	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des
2	1	5	23	1º T	N	me,7me	F	VIIº	5ª asc	2ª des
2	1	5	23	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des
2	1	5	29	1º T	N	me,7me	1ª inv.	VIº	2ª asc	3ª des
2	1	5	57	2º T	N	me,7me	2ª inv.	IIº	NC	S/R
2	1	5	58	1º T	N	Ma,4sus,13	13ªbajo	Vº	NC/NC	2des/2des
2	1	5	61	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
3	1	6	15	2º T	N	Ma,9Ma	F	Iº	2ª asc	2ª des
3	1	6	35	1º T	N	me,7me	1ª inv.	IIº	NC	2ª des
3	1	7	41	2º T	N	dis,11	1ª inv.	IIº	2ª asc	NC
3	1	7	43	1º T	N	dis,7me	F	IIº	NC	2ª des
3	1	7	43	3º,4ºT	N+C	me,7me	2ª inv.	IVº	2ª asc	2ª asc
3	1	7	45	2º T	N	Ma,7me	F	VIIº	2ª des	2ª des
3	1	7	45	3º T	N	me,11	F	Iº	NC	2ª des
4	1	8	25	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
4	1	8	25	3º T	N	me,7me	F	VIIº	NC	2ª des
4	1	8	30	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
4	1	9	8	1º T	N	me,7me	F	IVº	2ª des	NC
4	1	9	18	1º T	N	Ma,7me,4sus	F	Vº	2ª asc	2ª des
4	1	9	18	2º T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	IIIº	NC	2ª des

4	1	9	19	3° T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
4	1	9	20	4º T	N	me,7me	3ª inv.	IIº	NC	2ª des
4	1	9	27	1º T	N	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
4	1	9	28	1º T	N	Ma,7me,4sus	2ª inv.	IIº	2ª asc	NC
4	1	9	28	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
4	1	9	29	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
4	1	9	29	4º T	N	me,9Ma	2ª inv.	Iº	NC	NC
4	1	9	30	1º T	N	Ma,7me,4sus	F	Vº	2ªasc/NC	NC/2ªdes
4	1	9	30	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
5	1	10	9	2º T	N	Ma,7me	2ª inv.	Vº	NC	2ª des
5	1	10	9	4º T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	IVº	NC	2ª des
5	1	10	10	1º T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	IVº	NC	2ª des
5	1	10	10	2º T	N	Ma,7me	2ª inv.	Vº	2ª asc	2ªdes/NC
5	1	10	10	3º T	N	me,7me,11	F	Vº	2ªasc/NC	2des/2des
5	1	10	11	3º T	N	Ma,7Ma,9Ma	F	Vº	NC	2ª des
5	1	10	12	1º T	N	Ma,7Ma,9Ma	2ª inv.	VIIº	2ª asc	NC
5	1	10	12	3º T	N	Ma,9Ma,11	F	Iº	NC/NC	2des/2des
5	1	10	13	1º T	N	Ma,7Ma	F	Iº	NC	2ª des
5	1	10	13	3º T	N	me,7me	F	IIIº	NC	2ª des
5	1	11	5	1º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
5	1	11	6	3º T	N	me,7me	F	Vº	2ª des	2ª asc
5	1	11	7	1º T	N	me,7me	F	Vº	2ª asc	3ª des
5	1	11	8	3º T	N	me,7me	F	Iº	2ª des	2ª asc
5	1	11	9	1º T	N	me,7me	F	Iº	2ª asc	3ª des
5	1	11	11	3º T	N	me,7me	F	IIº	NC	3ª asc
5	1	11	12	4º T	N	me,7me	1ª inv.	IIº	NC	2ª des
5	1	11	20	2º T	B	Ma,7Ma	3ª inv.	Iº	6ª des	9ª asc
5	1	11	43	3º T	N	me,7me,11	3ª inv.	Iº	4des/2ªdes	NC/NC
5	1	11	43	3º T	N	dis,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
5	1	11	46	1º,2ºT	B	me,7Ma,2sus	F	IVº	NC/NC	2asc/4des
5	1	11	49	1º,2ºT	B	me,7Ma,2sus	F	IVº	NC/NC	2asc/4des
5	1	11	50	2º T	N	Ma,7Ma,2sus	F	Iº	6des/2ªasc	2asc/2asc
5	1	11	50	4º T	N	me,2sus,11	F	IVº	2asc/2asc	2asc/2asc
5	1	11	51	3º T	N	me,7me,9Ma	2ª inv.	Iº	2asc/2asc	NC/NC
5	1	11	51	4º T	N	me,7me	F	Iº	2ª asc	2ª asc
5	1	11	56	1º,2ºT	B	me,7me	F	Iº	NC	2ª des
5	1	11	56	3º,4ºT	B	Ma,7Ma	1ª inv.	VIº	NC	NC
5	1	11	57	3º,4ºT	B	Ma,7Ma,2sus	F	Iº	4des/2asc	2asc/2asc
5	1	11	58	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc
5	1	11	59	2º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc
5	1	11	59	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc
5	1	11	60	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc
5	1	11	63	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª asc
5	1	11	64	3º T	N	dis,7me	F	IIº	NC	NC
5	1	11	64	4º T	N	Ma 5+,7Ma	2ª inv.	VIº	2ª asc	2ª asc
5	1	11	65	2º T	N	me,7Ma,9Ma	F	IVº	S/P,S/P	2asc/2asc
5	1	11	65	4º T	N	me,9me,11	F	IVº	2asc/2asc	2asc/2asc
5	1	11	66	2º T	N	me,7Ma	F	IVº	S/P	2ª asc
5	1	11	66	3º T	N	dis,7me	1ª inv.	IIº	NC	NC



5	1	11	66	4° T	N	me,7Ma,9Ma	F	IV°	2asc/2asc	2asc/2asc
5	1	11	67	2° T	N	me,7Ma,9Ma	F	IV°	S/P-2ds	2asc/2asc
5	1	12	2	3° T	N	me,7me	3ª inv.	VII°	NC	2ª des
5	1	12	50	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª asc
5	1	12	53	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	V°	NC	2ª asc
5	1	12	55	1°,2°T	B	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
5	1	12	60	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª asc
5	1	12	60	3° T	N	me,7me	1ª inv.	VI°	3ª asc	2ª des
5	1	12	64	1° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
4	3	1	23	3° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
4	3	1	73	1° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª des
1	3	2	17	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	19	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	3	2	20	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	22	1°,2°T	B	Ma,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
1	3	2	23	1°,2°T	B	Ma,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
1	3	2	24	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	48	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	66	4° T	N	Ma,7Ma	F	III°	2ª des	2ª des
1	3	2	67	1°,2°T	B	me,7me	1ª inv.	I°	NC	2ª des
1	3	2	68	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
2	3	3	4	3° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
2	3	3	7	1° T	N	me,7me	F	III°	NC	2ª des
2	3	3	11	1° T	N	me,9Ma	F	IV°	NC	2ª des
2	3	3	17	1° T	N	me,7me	2ª inv.	II°	NC	2ª des
2	3	3	19	3° T	N	me,7me	F	III°	NC	2ª des
2	3	3	26	3° T	N	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª des
2	3	3	27	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
2	3	3	31	1° T	N	me,7me	1ª inv.	II°	NC	2ª des
2	3	3	42	3°,4°T	B	me,7me	3ª inv.	II°	NC	NC
2	3	3	43	3°,4°T	B	Ma,7Ma,9Ma	3ª inv.	I°	2ªdes/asc	2ªdes/asc
2	3	3	44	3°,4°T	B	me,9Ma	F	VI°	2ª des	2ª des
2	3	3	45	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	IV°	NC	2ª des
2	3	3	51	2° T	N	me,7me	F	II°	2ª des	2ª des
2	3	3	52	3°,4°T	B	Ma,7Ma	3ª inv.	I°	2ª des	2ª des
2	3	3	53	1°,2°T	B	me,7me	F	VI°	NC	2ª des
2	3	3	54	3°,4°T	B	me,9Ma	F	VI°	2ª asc	2ª asc
2	3	3	63	1° T	N	Ma,9Ma	F	IV°	NC	2ª des
2	3	3	63	3° T	N	me,7me	F	V°	NC	2ª des
6	3	4	5	4° T	N	Ma,7me	F	V°	3ª asc	2ª des
6	3	4	7	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
6	3	4	7	2°,3°T	B	me,9Ma	2ª inv.	IV°	NC	NC
6	3	4	13	1°,2°T	N+C	me,7me	F	V°	4ª asc	2ª des
6	3	4	18	1° T	N	me,7me	F	VII°	NC	2ª des
6	3	4	23	1°,2°T	N+C	me,7me	F	II°	4ª asc	2ª des
6	3	4	31	4° T	N	Ma,7me	F	V°	S/P	2ª des
6	3	4	32	4° T	N	me,7me	F	VII°	S/P	2ª des
6	3	4	33	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
6	3	4	33	2°,3°T	N	me,9Ma	2ª inv.	IV°	NC	NC

4	3	5	24	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	4ª asc	2ª des
4	3	5	39	2º T	N	Ma,7Ma	F	IVº	2ª des	2ª des
4	3	5	54	2º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
4	3	5	63	4º T	N	Ma,7me	2ª inv.	Vº	NC	2ª des
4	3	5	75	2º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
1	3	6	6	1º,2ºT	B	me,7me	3ª inv.	IIº	NC	2ª des
1	3	6	9	3º T	N	dis,7me	2ª inv.	IIº	2ª asc	2ª asc
1	3	6	10	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
1	3	6	11	1º,2ºT	B	me,7me	2ª inv.	Iº	2ª des	NC
1	3	6	17	4º T	N	Ma,7me	3ª inv.	Vº	NC	NC
1	3	6	18	4º T	N	Ma,7me	F	VIIº	2ª des	2ª des
1	3	6	25	1º T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	IIIº	NC	2ª des
1	3	6	27	1º,2ºT	B	Ma,7Ma,9Ma	F	VIº	NC	2ª des
1	3	6	28	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
1	3	6	40	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
1	3	6	42	1º,2ºT	B	Ma,7Ma,9Ma	F	VIº	NC	2ª des
1	3	6	43	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
6	3	7	3	3º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
6	3	7	5	2º T	N	me,7me	F	IVº	2ª asc	2ª asc
6	3	7	7	2º T	N	me,7me,9me	F	Vº	2ª des	2ª des
6	3	7	7	3º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	2ª des	2ª des
6	3	7	17	2º T	N	me,7me	2ª inv.	IIº	2ª des	2ª des
6	3	7	18	3º T	N	Ma,7me,9Ma	3ª inv.	Vº	NC	NC
6	3	7	19	3º T	N	me,7me,9me	F	VIIº	NC	S/R
6	3	7	23	3º T	N	dis,7me	1ª inv.	IIº	NC	NC
6	3	7	27	1º T	N	me,7me	1ª inv.	IVº	NC	2ª des
6	3	7	27	2º,3ºT	B	me,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
6	3	7	63	3º T	N	me,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
6	3	7	76	1º T	N	me,7me	F	IIº	NC	2ª des
6	3	7	87	2º T	N	Ma,9Ma	F	Iº	2ª des	2ª des
6	3	7	94	3º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª asc	2ª des
6	3	7	100	2º T	N	Ma,7Ma	F	IVº	2ª des	2ª des
6	3	7	113	1º,2ºT	B	me,7me	F	VIº	NC	2ª des
6	3	7	114	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	1ª inv.	Iº	4ª asc	NC
6	3	7	117	1º,2ºT	B	me,7me	F	VIº	NC	2ª des
3	3	8	14	1º T	N	Ma,7Ma	F	IVº	NC	2ª des
3	3	8	19	4º T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	IIº	NC	NC
3	3	8	27	4º T	N	me,7me	2ª inv.	Vº	2ª des	2ª des
3	3	8	47	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
3	3	8	48	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	1ª inv.	Iº	NC	2ª des
3	3	8	49	3º,4ºT	B	Ma,9Ma	F	Iº	NC	NC
3	3	8	50	1º,2ºT	B	me,7me	3ª inv.	IIº	NC	2ª des
3	3	8	51	3º,4ºT	B	me,7me	F	Iº	5ª asc	2ª asc
3	3	8	52	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	IVº	NC	2ª des
3	3	8	53	1º,2ºT	B	me,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
3	3	8	55	1º,2ºT	B	me,7me	3ª inv.	IIº	NC	2ª des
3	3	8	66	3º,4ºT	B	Ma,7me,4sus	F	Vº	NC	2ª des
3	3	8	67	3º,4ºT	B	me,7me,9me	3ª inv.	VIº	NC	NC
3	3	8	69	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Iº	NC	2ª des

3	3	8	73	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	F	IVº	2ª des	NC
3	3	8	73	4º T	N	Ma,7me	3ª inv.	Vº	NC	2ª des
3	3	8	74	1º T	N	me,7me	F	IIIº	NC	2ª des
3	3	8	75	1º,2ºT	B	me,7me	F	IIº	NC	2ª des
3	3	8	80	4º T	N	me,9Ma	4ª inv.	IIIº	2ª asc	2ª asc
3	3	8	82	2º T	N	me,7me	2ª inv.	VIIº	2ª asc	NC
3	3	8	89	2º T	N	me,9me	F	IIº	NC	NC
3	3	8	89	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
3	3	8	91	1º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
3	3	8	91	2º T	N	me,7me	2ª inv.	IIº	NC	NC
3	3	8	93	2º T	N	Ma,11	1ª inv.	IIIº	NC	NC
3	3	8	99	1º T	N	Ma,7Ma	F	IIIº	NC	NC
3	3	8	99	2º T	N	Ma,7Ma,11	F	IIIº	NC/2ªdes	2des/2des
3	3	8	100	1º T	N	me,7me	F	IVº	NC	2ª des
3	3	8	100	2º T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	Iº	3ª des	2ª asc
3	3	8	101	1º T	N	me,7me	F	IIº	NC	2ª des
3	3	8	101	3º T	N	dis,11	1ª inv.	VIº	2ª des	2ª des
3	3	8	109	2º T	N	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	NC
3	3	8	109	4º T	N	dis,7me	1ª inv.	VIIº	NC	2ª des
3	3	8	111	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	1ª inv.	VIº	NC	2ª des
3	3	8	112	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
3	3	8	112	4º T	N	me,7me	1ª inv.	VIº	NC	S/R
3	3	8	113	1º T	N	me,7Ma,2sus	F	Iº	2ªasc/des	2ªasc/NC
3	3	8	114	2º T	N	me,7me	F	IVº	2ª asc	2ª asc
3	3	8	114	4º T	N	Ma,7me	F	IIº	NC	2ª des
3	3	8	116	1º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
3	3	8	121	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des

### Tabla de acordes de 7ª en los madrigales de Monteverdi.

LIB ORI	LIB TRA	MAD	Nº COM	SIT COM	DUR AC	CONSTI	ESTA	SIT TON	ABOR 7	RESUE 7
1	1	1	22	1º,2ºT	B	me,7me	1ª inv.	VIIº	3ª des	2ª des
1	1	1	22	3º T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	Vº	NC	NC
1	1	1	30	2º T	N	dis,7me	1ª inv.	VIº	NC	NC
1	1	1	31	3º T	N	dis,7me	2ª inv.	IIº	NC	NC
1	1	1	31	4º T	N	me,7me	1ª inv.	IVº	NC	NC
1	1	1	33	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
1	1	1	34	3º T	N	me,7me	3ª inv.	VIIº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	35	2º T	N	me,7me	F	IIº	2ªasc/des	4ªdes/NC
1	1	1	40	2º T	N	me,7me	3ª inv.	VIIº	2ª asc	2ª asc
1	1	1	42	2º T	N	dis,7me	1ª inv.	VIº	NC	NC
1	1	1	43	2º T	N	dis,7me	2ª inv.	IIº	NC	NC
1	1	1	43	3º T	N	me,7me	1ª inv.	IVº	NC	NC
1	1	1	45	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	NC	2ª des
1	1	1	46	3º T	N	me,7me	3ª inv.	VIIº	2ª asc	2ª asc

1	1	1	47	2° T	N	me,7me	F	II°	2ªasc/asc	4ªdes/NC
1	1	2	11	3° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
1	1	2	13	1° T	N	me,7me,4sus	3ª inv.	I°	NC/NC	2des/2des
1	1	2	13	3° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
2	1	3	6	2° T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	VI°	NC	NC
2	1	3	7	4° T	N	me,7me	1ª inv.	II°	2ª asc	NC
2	1	3	9	4° T	N	Ma,7me	2ª inv.	IV°	NC	2ª des
2	1	3	10	2° T	N	me,7me	2ª inv.	II°	2ª asc	2ª asc
2	1	3	11	3° T	N	me,7me	3ª inv.	I°	2ª asc	2ª asc
2	1	3	14	5° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
2	1	3	45	2° T	N	me,7me	3ª inv.	IV°	NC	NC
2	1	3	45	4° T	N	me,7me	3ª inv.	IV°	NC	NC
2	1	3	47	2° T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	III°	2ªasc/des	2ªasc/des
2	1	3	47	4° T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	III°	2ªdes/asc	2ªdes/asc
2	1	3	50	4° T	N	me,7me	1ª inv.	I°	2ª des	2ª des
2	1	3	56	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
2	1	3	59	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	3ª asc	2ª des
2	1	3	62	3°,4°T	B	me,7me	2ª inv.	I°	2ª des	2ª des
2	1	3	63	3°,4°T	B	me,7me	2ª inv.	I°	2ª des	2ª des
2	1	3	64	3°,4°T	B	me,7me	2ª inv.	V°	NC	NC
2	1	3	66	3°,4°T	B	Ma,7me	2ª inv.	IV°	2ª asc	NC
2	1	3	67	3°,4°T	B	Ma,7Ma	2ª inv.	III°	2ª des	2ª des
2	1	3	74	3° T	N	me,7me	F	IV°	2ª des	2ª des
2	1	4	16	4° T	N	dis,7me	3ª inv.	II°	2ª asc	NC
2	1	4	29	2° T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	VI°	NC	NC
2	1	4	32	4° T	N	me,7me	2ª inv.	V°	2ª asc	2ª asc
2	1	4	33	2° T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	VI°	NC	2ª des
2	1	4	39	1° T	N	me,7me	F	IV°	NC	2ª des
2	1	4	54	4° T	N	me,7me	3ª inv.	VI°	NC	NC
2	1	4	55	2° T	N	Ma,7Ma	F	III°	2ª des	2ª des
2	1	4	55	4° T	N	Ma,7Ma	F	III°	2ª des	2ª des
2	1	4	59	4° T	N	me,7me,9Ma	3ª inv.	V°	2ªdes/des	2ªdes/des
2	1	4	60	2° T	N	me,7me	2ª inv.	V°	2ª des	2ª des
2	1	4	60	4° T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	III°	2ª des	2ª des
2	1	4	61	2° T	N	me,7me,11	F	V°	NC/NC	3asc/4asc
2	1	4	74	1°,2°T	B	Ma,7Ma,11	F	VI°	2ªdes/des	2ªdes/des
2	1	4	74	4° T	N	dis,7me	2ª inv.	V°	NC	NC
2	1	4	79	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
2	1	4	79	4° T	N	me,7me	2ª inv.	II°	NC	NC
2	1	4	85	1° T	N	Ma,7Ma	F	III°	2ª des	2ª des
2	1	4	85	3° T	B	me,7me,9me	F	V°	2ªdes/des	2ªdes/des
2	1	4	85	5° T	B	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
2	1	5	23	1° T	N	me,7me	F	VII°	5ª asc	2ª des
2	1	5	23	2° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
2	1	5	29	1° T	N	me,7me	1ª inv.	VI°	2ª asc	3ª des
2	1	5	57	2° T	N	me,7me	2ª inv.	II°	NC	S/R

2	1	5	61	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
3	1	6	35	1° T	N	me,7me	1ª inv.	II°	NC	2ª des
3	1	7	43	1° T	N	dis,7me	F	II°	NC	2ª des
3	1	7	43	3°,4°T	N+C	me,7me	2ª inv.	IV°	2ª asc	2ª asc
3	1	7	45	2° T	N	Ma,7me	F	VII°	2ª des	2ª des
4	1	8	25	1° T	N	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
4	1	8	25	3° T	N	me,7me	F	VII°	NC	2ª des
4	1	8	30	1° T	N	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
4	1	9	8	1° T	N	me,7me	F	IV°	2ª des	NC
4	1	9	18	1° T	N	Ma,7me,4sus	F	V°	2ª asc	2ª des
4	1	9	18	2° T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	III°	NC	2ª des
4	1	9	19	3° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
4	1	9	20	4° T	N	me,7me	3ª inv.	II°	NC	2ª des
4	1	9	27	1° T	N	Ma,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
4	1	9	28	1° T	N	Ma,7me,4sus	2ª inv.	II°	2ª asc	NC
4	1	9	28	2° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
4	1	9	29	3° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
4	1	9	30	1° T	N	Ma,7me,4sus	F	V°	2ª asc/NC	NC/2ª des
4	1	9	30	2° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
5	1	10	9	2° T	N	Ma,7me	2ª inv.	V°	NC	2ª des
5	1	10	9	4° T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	IV°	NC	2ª des
5	1	10	10	1° T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	IV°	NC	2ª des
5	1	10	10	2° T	N	Ma,7me	2ª inv.	V°	2ª asc	2ª des/NC
5	1	10	10	3° T	N	me,7me,11	F	V°	2ª asc/NC	2 des/2 des
5	1	10	11	3° T	N	Ma,7Ma,9Ma	F	V°	NC	2ª des
5	1	10	12	1° T	N	Ma,7Ma,9Ma	2ª inv.	VII°	2ª asc	NC
5	1	10	13	1° T	N	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª des
5	1	10	13	3° T	N	me,7me	F	III°	NC	2ª des
5	1	11	5	1° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
5	1	11	6	3° T	N	me,7me	F	V°	2ª des	2ª asc
5	1	11	7	1° T	N	me,7me	F	V°	2ª asc	3ª des
5	1	11	8	3° T	N	me,7me	F	I°	2ª des	2ª asc
5	1	11	9	1° T	N	me,7me	F	I°	2ª asc	3ª des
5	1	11	11	3° T	N	me,7me	F	II°	NC	3ª asc
5	1	11	12	4° T	N	me,7me	1ª inv.	II°	NC	2ª des
5	1	11	20	2° T	B	Ma,7Ma	3ª inv.	I°	6ª des	9ª asc
5	1	11	43	3° T	N	me,7me,11	3ª inv.	I°	4 des/2ª des	NC/NC
5	1	11	43	3° T	N	dis,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
5	1	11	46	1°,2°T	B	me,7Ma,2sus	F	IV°	NC/NC	2 asc/4 des
5	1	11	49	1°,2°T	B	me,7Ma,2sus	F	IV°	NC/NC	2 asc/4 des
5	1	11	50	2° T	N	Ma,7Ma,2sus	F	I°	6 des/2ª asc	2 asc/2 asc
5	1	11	51	3° T	N	me,7me,9Ma	2ª inv.	I°	2 asc/2 asc	NC/NC
5	1	11	51	4° T	N	me,7me	F	I°	2ª asc	2ª asc
5	1	11	56	1°,2°T	B	me,7me	F	I°	NC	2ª des
5	1	11	56	3°,4°T	B	Ma,7Ma	1ª inv.	VI°	NC	NC
5	1	11	57	3°,4°T	B	Ma,7Ma,2sus	F	I°	4 des/2 asc	2 asc/2 asc

5	1	11	58	4° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª asc
5	1	11	59	2° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª asc
5	1	11	59	4° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª asc
5	1	11	60	4° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª asc
5	1	11	63	4° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª asc
5	1	11	64	3° T	N	dis,7me	F	II°	NC	NC
5	1	11	64	4° T	N	Ma 5+,7Ma	2ª inv.	VI°	2ª asc	2ª asc
5	1	11	65	2° T	N	me,7Ma,9Ma	F	IV°	S/P,S/P	2asc/2asc
5	1	11	66	2° T	N	me,7Ma	F	IV°	S/P	2ª asc
5	1	11	66	3° T	N	dis,7me	1ª inv.	II°	NC	NC
5	1	11	66	4° T	N	me,7Ma,9Ma	F	IV°	2asc/2asc	2asc/2asc
5	1	11	67	2° T	N	me,7Ma,9Ma	F	IV°	S/P-2ds	2asc/2asc
5	1	12	2	3° T	N	me,7me	3ª inv.	VII°	NC	2ª des
5	1	12	50	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª asc
5	1	12	53	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	V°	NC	2ª asc
5	1	12	55	1°,2°T	B	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
5	1	12	60	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª asc
5	1	12	60	3° T	N	me,7me	1ª inv.	VI°	3ª asc	2ª des
5	1	12	64	1° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
4	3	1	23	3° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
4	3	1	73	1° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª des
1	3	2	17	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	19	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	3	2	20	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	22	1°,2°T	B	Ma,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
1	3	2	23	1°,2°T	B	Ma,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
1	3	2	24	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	48	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	2	66	4° T	N	Ma,7Ma	F	III°	2ª des	2ª des
1	3	2	67	1°,2°T	B	me,7me	1ª inv.	I°	NC	2ª des
1	3	2	68	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
2	3	3	4	3° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
2	3	3	7	1° T	N	me,7me	F	III°	NC	2ª des
2	3	3	17	1° T	N	me,7me	2ª inv.	II°	NC	2ª des
2	3	3	19	3° T	N	me,7me	F	III°	NC	2ª des
2	3	3	26	3° T	N	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª des
2	3	3	27	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
2	3	3	31	1° T	N	me,7me	1ª inv.	II°	NC	2ª des
2	3	3	42	3°,4°T	B	me,7me	3ª inv.	II°	NC	NC
2	3	3	43	3°,4°T	B	Ma,7Ma,9Ma	3ª inv.	I°	2ªdes/asc	2ªdes/asc
2	3	3	45	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	IV°	NC	2ª des
2	3	3	51	2° T	N	me,7me	F	II°	2ª des	2ª des
2	3	3	52	3°,4°T	B	Ma,7Ma	3ª inv.	I°	2ª des	2ª des
2	3	3	53	1°,2°T	B	me,7me	F	VI°	NC	2ª des
2	3	3	63	3° T	N	me,7me	F	V°	NC	2ª des
6	3	4	5	4° T	N	Ma,7me	F	V°	3ª asc	2ª des

6	3	4	7	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
6	3	4	13	1°,2°T	N+C	me,7me	F	V°	4ª asc	2ª des
6	3	4	18	1° T	N	me,7me	F	VII°	NC	2ª des
6	3	4	23	1°,2°T	N+C	me,7me	F	II°	4ª asc	2ª des
6	3	4	31	4° T	N	Ma,7me	F	V°	S/P	2ª des
6	3	4	32	4° T	N	me,7me	F	VII°	S/P	2ª des
6	3	4	33	1° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
4	3	5	24	1° T	N	Ma,7me	F	V°	4ª asc	2ª des
4	3	5	39	2° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	2ª des	2ª des
4	3	5	54	2° T	N	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
4	3	5	63	4° T	N	Ma,7me	2ª inv.	V°	NC	2ª des
4	3	5	75	2° T	N	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
1	3	6	6	1°,2°T	B	me,7me	3ª inv.	II°	NC	2ª des
1	3	6	9	3° T	N	dis,7me	2ª inv.	II°	2ª asc	2ª asc
1	3	6	10	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	6	11	1°,2°T	B	me,7me	2ª inv.	I°	2ª des	NC
1	3	6	17	4° T	N	Ma,7me	3ª inv.	V°	NC	NC
1	3	6	18	4° T	N	Ma,7me	F	VII°	2ª des	2ª des
1	3	6	25	1° T	N	Ma,7Ma	2ª inv.	III°	NC	2ª des
1	3	6	27	1°,2°T	B	Ma,7Ma,9Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	3	6	28	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	6	40	3° T	N	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
1	3	6	42	1°,2°T	B	Ma,7Ma,9Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	3	6	43	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
6	3	7	3	3° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
6	3	7	5	2° T	N	me,7me	F	IV°	2ª asc	2ª asc
6	3	7	7	2° T	N	me,7me,9me	F	V°	2ª des	2ª des
6	3	7	7	3° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	2ª des	2ª des
6	3	7	17	2° T	N	me,7me	2ª inv.	II°	2ª des	2ª des
6	3	7	18	3° T	N	Ma,7me,9Ma	3ª inv.	V°	NC	NC
6	3	7	19	3° T	N	me,7me,9me	F	VII°	NC	S/R
6	3	7	23	3° T	N	dis,7me	1ª inv.	II°	NC	NC
6	3	7	27	1° T	N	me,7me	1ª inv.	IV°	NC	2ª des
6	3	7	27	2°,3°T	B	me,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
6	3	7	63	3° T	N	me,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
6	3	7	76	1° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
6	3	7	94	3° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª asc	2ª des
6	3	7	100	2° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	2ª des	2ª des
6	3	7	113	1°,2°T	B	me,7me	F	VI°	NC	2ª des
6	3	7	114	1°,2°T	B	Ma,7Ma	1ª inv.	I°	4ª asc	NC
6	3	7	117	1°,2°T	B	me,7me	F	VI°	NC	2ª des
3	3	8	14	1° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	NC	2ª des
3	3	8	19	4° T	N	Ma,7Ma	3ª inv.	II°	NC	NC
3	3	8	27	4° T	N	me,7me	2ª inv.	V°	2ª des	2ª des
3	3	8	47	1°,2°T	B	Ma,7me	1ª inv.	V°	NC	2ª des
3	3	8	48	1°,2°T	B	Ma,7Ma	1ª inv.	I°	NC	2ª des

3	3	8	50	1º,2ºT	B	me,7me	3ª inv.	IIº	NC	2ª des
3	3	8	51	3º,4ºT	B	me,7me	F	Iº	5ª asc	2ª asc
3	3	8	52	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	IVº	NC	2ª des
3	3	8	53	1º,2ºT	B	me,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
3	3	8	55	1º,2ºT	B	me,7me	3ª inv.	IIº	NC	2ª des
3	3	8	66	3º,4ºT	B	Ma,7me,4sus	F	Vº	NC	2ª des
3	3	8	67	3º,4ºT	B	me,7me,9me	3ª inv.	VIº	NC	NC
3	3	8	69	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	Iº	NC	2ª des
3	3	8	73	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	F	IVº	2ª des	NC
3	3	8	73	4º T	N	Ma,7me	3ª inv.	Vº	NC	2ª des
3	3	8	74	1º T	N	me,7me	F	IIIº	NC	2ª des
3	3	8	75	1º,2ºT	B	me,7me	F	IIº	NC	2ª des
3	3	8	82	2º T	N	me,7me	2ª inv.	VIIº	2ª asc	NC
3	3	8	89	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des
3	3	8	91	1º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
3	3	8	91	2º T	N	me,7me	2ª inv.	IIº	NC	NC
3	3	8	99	1º T	N	Ma,7Ma	F	IIIº	NC	NC
3	3	8	99	2º T	N	Ma,7Ma,11	F	IIIº	NC/2ªdes	2des/2des
3	3	8	100	1º T	N	me,7me	F	IVº	NC	2ª des
3	3	8	100	2º T	N	Ma,7Ma	1ª inv.	Iº	3ª des	2ª asc
3	3	8	101	1º T	N	me,7me	F	IIº	NC	2ª des
3	3	8	109	2º T	N	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	NC
3	3	8	109	4º T	N	dis,7me	1ª inv.	VIIº	NC	2ª des
3	3	8	111	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	1ª inv.	VIº	NC	2ª des
3	3	8	112	1º,2ºT	B	Ma,7me	1ª inv.	Vº	NC	2ª des
3	3	8	112	4º T	N	me,7me	1ª inv.	VIº	NC	S/R
3	3	8	113	1º T	N	me,7Ma,2sus	F	Iº	2ªasc/des	2ªasc/NC
3	3	8	114	2º T	N	me,7me	F	IVº	2ª asc	2ª asc
3	3	8	114	4º T	N	Ma,7me	F	IIº	NC	2ª des
3	3	8	116	1º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
3	3	8	121	1º T	N	Ma,7me	F	Vº	NC	2ª des

### Tabla de acordes disonantes en los madrigales de Palestrina.

TRA	MAD	Nº COM	SIT COM	DURAC	CONSTITI	ESTA	SIT TON	ABOR 7	RESUE 7
1	2	34	1º T	N	me,7me	1ª inv.	IIº	NC	2ª des
1	2	42	3º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
1	4	30	1º T	N	Ma,7me	F	IVº	2ª des	2ª des
1	7			No hay	disonancias				
1	10	33	1º T	N	me,9Ma	F	IVº	NC	2ª des
1	10	39	3º T	N	Ma,7Ma	F	VIº	NC	2ª des
1	10	43	1º T	N	me,7me	F	Iº	NC	2ª des
1	10	45	3º T	B	me,9Ma	F	Iº	NC	2ª des



1	10	55	3° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	12			No hay	disonancias				
1	13	9	1° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	13	10	3° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
1	13	14	1° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	16	10	2° T	B	dis,7me	F	VII°	2ª des	2ª des
1	16	11	3° T	B	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
1	16	13	3° T	B	Ma,7Ma	F	IV°	NC	2ª des
1	16	24	1° T	B	me,7me	1ª inv	VI°	NC	2ª des
1	16	28	1° T	B	me,7me	F	VI°	NC	2ª des
1	16	39	3° T	B	Ma,7Ma	F	I°	2ª des	2ª des
1	18	18	4° T	N	Ma,7me	3ª inv	V°	5ª des	S/R
1	18	34	4° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	2	40	1° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	2	40	3° T	N	me,9Ma	4ª inv	I°	NC	2ª des
2	2	61	1° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	5	7	1°,2°T	B	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
2	5	14	3° T	N	me,7me	3ª inv	IV°	NC	2ª des
2	5	21	4° T	N	me,7me	F	VI°	NC	NC
2	5	34	3° T	N	Ma,9Ma	F	IV°	2ª des	2ª des
2	5	36	2° T	N	me,7me	3ª inv	V°	NC	NC
2	5	37	2° T	N	me,7me	F	V°	2ª des	2ª des
2	5	38	2° T	N	me,7me	3ª inv	III°	4ª asc	NC
2	5	52	2° T	N	me,7me	3ª inv	II°	NC	2ª des
2	9	14	2° T	N	me,7me	F	II°	NC	S/R
2	9	18	3° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	9	19	3° T	N	me,9Ma	F	V°	3ª des	2ª asc
2	9	22	1° T	N	Ma,9Ma	2ª inv	IV°	2ª des	2ª des
2	9	24	3° T	N	me,7me	1ª inv	V°	NC	2ª des
2	9	25	4° T	N	Ma,7Ma	1ª inv	VII°	3ª asc	NC
2	10	15	2° T	N	Ma,7Ma	F	VII°	2ª des	2ª des
2	10	19	1° T	N	me,7me	3ª inv	VI°	NC	2ª des
2	10	21	1° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
2	13	4	3° T	N	Ma,7Ma	1ª inv	IV°	NC	2ª des
2	13	8	4° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
2	13	46	1° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	NC	2ª des
2	13	54	3° T	N	Ma,7Ma	1ª inv	IV°	NC	2ª des
2	19	6	3° T	N	me,7me	1ª inv	I°	NC	2ª des
2	19	12	1° T	N	Ma,7Ma	F	II°	NC	2ª des
2	19	24	1° T	N	me,7me	F	V°	NC	2ª des
2	19	30	1° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	3ª des
2	19	51	3° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	25	9	3° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des

2	25	13	1° T	N	me,7me	1ª inv	IV°	NC	2ª des
2	25	39	3° T	N	me,7me	1ª inv	VI°	NC	2ª des
2	25	47	1° T	N	me,7me	1ª inv	VI°	NC	2ª des
3	7	33	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
3	7	47	2° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
3	7	49	4° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	2ª des	2ª des
3	7	56	4° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	2ª des	2ª des
3	7	57	1°,2°T	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
3	11	15	1° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
3	11	26	3° T	N	me,7me	3ª inv	VI°	2ª asc	NC
3	11	28	1° T	N	me,7me	3ª inv	III°	2ª asc	NC
3	11	31	1° T	N	Ma,11	F	VII°	NC	2ª des
3	17	9	4° T	N	me,7me	F	IV°	2ª des	2ª des
3	17	28	1° T	N	me,7me	1ª inv	IV°	NC	2ª des
3	24	19	1°,2°T	B	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
3	24	51	3° T	N	me,7me	F	IV°	NC	2ª des
3	24	55	3° T	N	me,7me	F	V°	NC	2ª des
3	27	5	4° T	N	Ma,9Ma	4ª inv	IV°	2ª asc	2ª asc
3	27	18	4° T	N	Ma,7Ma,9Ma	2ª inv	IV°	2ª des/5ª des	2ª des/S/R
3	27	20	4° T	N	me,7me	1ª inv	III°	2ª asc	2ª asc
3	27	42	1°,2°T	B	Ma,7Ma	F	I°	NC	2ª des
3	27	78	4° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
3	27	79	1°,2°T	B	me,7me	1ª inv	III°	NC	2ª des
3	27	83	4° T	N	Ma,9Ma	4ª inv	IV°	2ª asc	2ª asc
3	27	84	2° T	N	me,9me	4ª inv	VI°	2ª asc	2ª asc

### Tabla de acordes de 7ª en los madrigales de Palestrina.

TRA	MAD	Nº COM	SIT COM	DURAC	CONSTITI	ESTA	SIT TON	ABOR 7	RESUE 7
1	2	34	1° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
1	2	42	3° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	4	30	1° T	N	Ma,7me	F	IV°	2ª des	2ª des
1	10	39	3° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	10	43	1° T	N	me,7me	F	I°	NC	2ª des
1	10	55	3° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	13	9	1° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	13	10	3° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
1	13	14	1° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	2ª des
1	16	10	2° T	B	dis,7me	F	VII°	2ª des	2ª des
1	16	11	3° T	B	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
1	16	13	3° T	B	Ma,7Ma	F	IV°	NC	2ª des
1	16	24	1° T	B	me,7me	1ª inv	VI°	NC	2ª des

1	16	28	1° T	B	me,7me	F	VI°	NC	2ª des
1	16	39	3° T	B	Ma,7Ma	F	I°	2ª des	2ª des
1	18	18	4° T	N	Ma,7me	3ª inv	V°	5ª des	S/R
1	18	34	4° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	2	40	1° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	2	61	1° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	5	7	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
2	5	14	3° T	N	me,7me	3ª inv	IV°	NC	2ª des
2	5	21	4° T	N	me,7me	F	VI°	NC	NC
2	5	36	2° T	N	me,7me	3ª inv	V°	NC	NC
2	5	37	2° T	N	me,7me	F	V°	2ª des	2ª des
2	5	38	2° T	N	me,7me	3ª inv	III°	4ª asc	NC
2	5	52	2° T	N	me,7me	3ª inv	II°	NC	2ª des
2	9	14	2° T	N	me,7me	F	II°	NC	S/R
2	9	18	3° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	9	24	3° T	N	me,7me	1ª inv	V°	NC	2ª des
2	9	25	4° T	N	Ma,7Ma	1ª inv	VII°	3ª asc	NC
2	10	15	2° T	N	Ma,7Ma	F	VII°	2ª des	2ª des
2	10	19	1° T	N	me,7me	3ª inv	VI°	NC	2ª des
2	10	21	1° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
2	13	4	3° T	N	Ma,7Ma	1ª inv	IV°	NC	2ª des
2	13	8	4° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
2	13	46	1° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	NC	2ª des
2	13	54	3° T	N	Ma,7Ma	1ª inv	IV°	NC	2ª des
2	19	6	3° T	N	me,7me	1ª inv	I°	NC	2ª des
2	19	12	1° T	N	Ma,7Ma	F	II°	NC	2ª des
2	19	24	1° T	N	me,7me	F	V°	NC	2ª des
2	19	30	1° T	N	Ma,7Ma	F	VI°	NC	3ª des
2	19	51	3° T	N	me,7me	1ª inv	II°	NC	2ª des
2	25	9	3° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
2	25	13	1° T	N	me,7me	1ª inv	IV°	NC	2ª des
2	25	39	3° T	N	me,7me	1ª inv	VI°	NC	2ª des
2	25	47	1° T	N	me,7me	1ª inv	VI°	NC	2ª des
3	7	33	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
3	7	47	2° T	N	Ma,7me	F	V°	2ª des	2ª des
3	7	49	4° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	2ª des	2ª des
3	7	56	4° T	N	Ma,7Ma	F	IV°	2ª des	2ª des
3	7	57	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	V°	NC	2ª des
3	11	15	1° T	N	me,7me	F	II°	NC	2ª des
3	11	26	3° T	N	me,7me	3ª inv	VI°	2ª asc	NC
3	11	28	1° T	N	me,7me	3ª inv	III°	2ª asc	NC
3	17	9	4° T	N	me,7me	F	IV°	2ª des	2ª des
3	17	28	1° T	N	me,7me	1ª inv	IV°	NC	2ª des
3	24	19	1º,2ºT	B	Ma,7me	F	IV°	NC	2ª des
3	24	51	3° T	N	me,7me	F	IV°	NC	2ª des
3	24	55	3° T	N	me,7me	F	V°	NC	2ª des

3	27	18	4º T	N	Ma,7Ma,9Ma	2ª inv	IVº	2ªdes/5ªdes	2ª des/S/R
3	27	20	4º T	N	me,7me	1ª inv	IIIº	2ª asc	2ª asc
3	27	42	1º,2ºT	B	Ma,7Ma	F	Iº	NC	2ª des
3	27	78	4º T	N	Ma,7me	F	Vº	2ª des	2ª des
3	27	79	1º,2ºT	B	me,7me	1ª inv	IIIº	NC	2ª des

Nota: No se cita el libro original porque no es el libro consultado. Nuestra fuente bibliográfica procede de <http://www.fondpalestrina.org>



---

## APÉNDICE 4:

### Índice de las obras incluidas en el CD

---

Las versiones de las obras que se presentan en el CD, guardan el siguiente orden:

- *Guárdame las vacas* (Luys de Narváez).

Versiones con tres afinaciones distintas.

1. Afinación de Pitágoras con #.
2. Afinación de Zarlino con #.
3. Afinación de Temperada.
4. Afinación de Pitágoras con b.
5. Afinación de Zarlino con b.
6. Afinación de Pitágoras con #, con Rev.
7. Afinación de Zarlino con #, con Rev.
8. Afinación de Temperada, con Rev.
9. Afinación de Pitágoras con b, con Rev.
10. Afinación de Zarlino con b, con Rev.
11. Melodía 4ª diferencia c. 13-17, de Pitágoras con #.
12. Melodía 4ª diferencia c. 13-17, de Zarlino con #.
13. Melodía 4ª diferencia c. 13-17, de Temperada.
14. Melodía 4ª diferencia c. 13-17, de Pitágoras con b.
15. Melodía 4ª diferencia c. 13-17, de Zarlino con b.

- Otras obras.

16. *Sonata II* (Domenico Cimarosa).
17. *Alquimia 2º tempo "Un día sin agua"* (José L. Godofredo).



---

## **APÉNDICE 5:**

### **Relación de madrigales objeto del análisis armónico-estadístico**

---

En este apéndice vamos a facilitar la relación de madrigales que han sido analizados, de los compositores Claudio Giovanni Antonio Monteverdi y Giovanni Pierluigi da Palestrina. Los presentamos por este orden, veinte del primero y veinte del segundo.

Ya se ha detallado en el capítulo 5 de estadística, a los transcritores y las fuentes de donde se han extraído los datos. Las siguientes páginas muestran las fuentes propiamente dichas.

Hay que advertir que de Monteverdi son dos los libros estudiados, el uno y el tres. En ellos hemos analizado todos los madrigales: los 12 consecutivos del primer libro y los ocho consecutivos del tercer libro.

En cambio con Palestrina hemos elegido aleatoriamente los madrigales, por contener un mayor número, como se observa en el índice adjunto extraído del libro en la edición actual, que comprende tres libros originales y hemos seleccionado del primer libro los madrigales nº 2, 7, 10, 12, 13, 16 y 18; del segundo libro el nº 2, 5, 9, 10, 13, 19 y 25; del tercer libro el nº 4, 7, 11, 17, 24 y 27.





T4



Nr. 3232a

# MONTEVERDI

## MADRIGALE

I



*12 Madrigales (M. 1030)*



REV. CIV. MONTEVERDI 1000  
23

CLAUDIO MONTEVERDI

ZWÖLF MADRIGALE  
FÜR FÜNF STIMMEN

HERAUSGEGEBEN VON  
HUGO LEICHTENTRITT



RP. 1146.

EIGENTUM DES VERLEGERS · ALLE RECHTE VORBEHALTEN

C. F. PETERS  
FRANKFURT · LONDON · NEW YORK

## VORBEMERKUNG

Bei den rhythmisch komplizierten Stellen dieser Madrigale sei dem Dirigenten empfohlen, nicht nach der üblichen Weise „Takt“ zu schlagen, sondern nur die Viertel anzugeben, ohne Rücksicht auf „guten“ oder „schlechten“ Taktteil in unserem Sinne. Es handelt sich an solchen Stellen darum, die freien, nicht taktmäßigen Rhythmen der alten polyphonen Kunst herauszubringen. Der Übersichtlichkeit des Notenbildes zuliebe sind bei den vielen Taktänderungen in den einzelnen Stimmen manche Taktvorzeichen weggelassen an Stellen, wo Mißverständnisse nicht entstehen können. Die eingeklammerten Taktvorzeichen (C) bedeuten, daß die betreffende Stimme in ihrem Verlauf Taktwechsel dieser Art hat ohne besondere Verzeichnung.

## INHALT

	Pag.	
I. Ch' ami la vita mia . . . . .	3	} 10
II. A che tormi il ben mio . . . . .	6	
III. Non si levav' ancor . . . . .	8	} 20
IV. E dicea l' una . . . . .	14	
V. S' andasse amor a caccia . . . . .	18	} 30
VI. O com' è gran martire . . . . .	22	
VII. Ch' io non t' ami . . . . .	26	} 40
VIII. Anima mia perdona . . . . .	30	
IX. Che se tu se il cor mio . . . . .	33	} 50
X. O Mirtillo . . . . .	36	
XI. Era l' anima mia già presso . . . . .	40	} 50
XII. M' è più dolce il penar . . . . .	44	
Textrevision . . . . .	48	

## TEXTE

*Torquato Tasso: V. Giovanni Battista Guarini: VI, VII, VIII–XI [aus Guarinis „Pastor fido“]. Deutsche Übersetzung vom Herausgeber.*



# 12 Madrigali

## I.

Ch'ami la vita mia nel tuo bel nome  
 Par che si legg' ogn' hora,<sup>1)</sup>  
 Ma tu voi pur ch'io mora.  
 Se'l ver porti in te scritto  
 Acqueta co'i begl' occhi il cor afflitto  
 Acciò letto non sia  
 Ch'ami la morte e non la vita mia.

Daß du mein Leben liebst,  
 Dein schöner Name sagt's zu allen Stunden,<sup>1)</sup>  
 Und dennoch willst du mich zum Tod verwunden?  
 O laß mit deinen milden Blicken  
 Mich Unglückseligen erquicken,  
 Wärs sonst wohl wahr, was du in deinem Namen schriebst,  
 Daß meinen Tod du nicht, daß du mein Leben liebst?

Moderato ♩ = M. M. 96-100

Claudio Monteverdi

Soprano I  
 Ch'ami la vi-ta mia nel tuo bel no - - me par

Soprano II  
 Ch'amila vi-ta mia nel tuo bel no - - me par che

Alto  
 Ch'ami la vi-ta mia nel tuo bel no - - me par

Tenore  
 Par che si

Baritono  
 o Tenore II

che si legg'o - gn'ho-ra, ma tu voi par ch'io mo-ra.

si legg' o-gn'ho - ra ma tu voi par ch'io mo-ra.

che si legg'o - gn'ho-ra ma tu voi par ch'io mo - - ra.

legg'o - gn'ho - - ra ma tu voi par ch'io mo - - ra.

ac - que - ta co'i be - gl'oc - chi

Se'l ver por - ti in te scrit - to ac - que - ta co'i be - gl'oc - chi

Se'l ver por - ti in te scrit - to ac - que - ta co'i be - gl'oc - chi il

Se'l ver por - ti in te scrit - to ac - que - ta co'i be - gl'oc - chi il

Se'l ver por - ti in te scrit - to

<sup>1)</sup> Wortspiel auf einen nicht genannten Namen, vielleicht Amarilli



*p cresc.* *f* *pp*  
 il cor af-flit - - - to  
*mf* *f*  
 il cor af-flit - to,  
*mf* *f*  
 cor af- -flit- - - to, il cor af-flit - - - to  
*mf* *f* *mf* *f* *pp*  
 cor af- -flit - to, il cor af-flit - to  
*p cresc.* *f* *pp*  
 il cor af-flit - - to

*mf* *mf* *mf*  
 ac-ciò let-to non si-a ch'a-mi la mor - - -  
*mf* *mf* *mf*  
 ac-ciò let-to non si-a ch'a-mi la mor - - -  
*mf* *mf* *fz*  
 ac-ciò let-to non si-a ch'a-mi la mor-te,  
*mf* *mf*  
 ac-ciò let-to non si-a e non la vi-ta

*f* *mf*  
 te e non la vi-ta mi- - - a, ch'a-mi la  
*mf* *mf*  
 te e non la vi-ta mi-a, ch'a-mi la  
*mf* *mf*  
 ch'a- - mi la mor- - te e  
*mf* *mf* *f*  
 ch'a- - mi la mor- - te e non la vi-ta mi-a  
*mf* *mf* *f*  
 mi-a, ch'a-mi la mor- - te e non la vi-ta mi- -

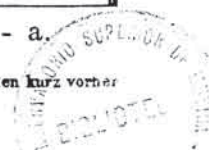


mor - - te e non la vi - ta mi - - a, acciò let - to non si - a ch'a - mi la  
 mor - te e non la vi - ta mi - a, acciò let - to non si - a ch'a - mi la  
 non la vi - ta mi - a e non la vi - ta mi - a, acciò let - to non si - a  
 e non la vi - ta la vi - ta mi - a, ch'a - mi la  
 a e non la vi - ta mi - - a, acciò let - to non si - a e

mor - te e non la vi - ta mi - - a ch'a - mi la  
 mor - te e non la vi - ta mi - a, ch'a - mi la  
 ch'a - - mi la mor - - te e  
 mor - te, ch'a - - mi la mor - - te e non la vi - ta mi - a  
 non la vi - ta mi - a, ch'a - mi la mor - - te e non la vi - ta mi - -

mor - - te e non la vi - ta mi - - - - a.  
 mor - te e non la vi - ta mi - - - - a.  
 non la vi - ta mi - a e non la vi - ta mi - - - - a.  
 e non la vi - ta, la vi - ta mi - - - - a.  
 a e non la vi - ta mi - - - - a.

) Alle dynamischen Nuancen des folgenden Schlußabschnitts sind um einen Grad schwächer auszuführen als bei den Parallelstellen kurz vorher  
 dition Peters





## II.

A che tormi il ben mio  
S'io dico di morire  
Questo, madonna è troppo gran martire.  
Ahi vita, ah mio tesoro  
E perderò il ben mio con dir ch'io moro.

Weh, du schaffst mir schwere Pein, Geliebte!  
Sieh, ich sehne mich zu sterben,  
Und du führst mich ins Verderben.  
Wehe, qualvoll wird mir nun das Leben  
Und doch müßt mit ihm ich dich preisgeben!

Torchiodan  
727

Moderato  $\text{♩} = 80$

Soprano I *mf* A che tormi il ben mi - o *mf* *poco cresc.* s'io di -

Soprano II *mf* A che tor-mi il ben mi - o *mf* S'io

Alto *mf* S'io di - co di mo - ri - re

Tenore *mf* S'io di - co di mo - ri - re

Basso *mf* A che tor-mi il ben

*mf* *cresc.* *f*

- co di mo - ri - re, *mf* *cresc.* s'io di - co di mo - ri - re, *f*

*poco cresc.* di - co di mo - ri - re, *mf* *mf* *f* que -

A che tor - mi il ben mi - o s'io di - co di mo - ri - re *mf* *cresc.* *f*

A che tor - mi il ben mi - o s'io di - co di mo - ri - re *mf* *cresc.* *f*

mi - o s'io di - co di mo - ri - re.

*Ad* *T. SOLM* *poco f* *f* *f* *p*

è trop - po gran mar-ti-re è trop - po gran mar - ti - re. Ahi vi - ta,

- sto, ma don - na è trop - po gran mar-ti-re, gran - mar-ti-re. Ahi vi - ta,

questo, ma - don è trop - po gran è troppo gran mar - ti - re. Ahi vi - ta,

que - sto, ma - don - - na è trop - po gran mar - ti - re. Ahi vi - ta,

\*) vgl. Revisionsbericht am Ende des Heftes unter II.



ahi vi - ta, ahi mio te - so - ro, e per - derò il ben mio, e per - derò il ben mio, e per - derò il ben mio, mio con dir

mio con dir ch'io mo - ro, ahi vi - ta, ahi vi - ta, ahi mio te -  
 con dir ch'io mo - ro, ahi vi - ta, ahi vi - ta, ahi mio te -  
 ch'io mo - ro, ahi vi - ta, ahi vi - ta, ahi mio te -  
 con dir ch'io mo - ro, ahi vi - ta, ahi vi - ta, ahi mio te -  
 con dir ch'io mo - ro, ahi vi ta, ahi mio te -

- so - ro, e per - derò il ben mio, e per - derò il ben mio con dir ch'io mo - ro?  
 - so - ro, e per - derò il ben mio, e per - derò il ben mio con dir ch'io mo - ro?  
 - so - ro, e per - derò il ben mio, con dir ch'io mo - ro?  
 - so - ro, e per - derò il ben mio, e per - derò il ben mio con dir ch'io mo - ro?  
 - so - ro, e per - derò il ben mio con dir ch'io mo - ro?



III.

Non si levav' ancora l'alba novella  
 Ne spiegavan le piume gl'augell' al novo lume  
 Ma fiammeggiava l'amorosa stella  
 Quand' i duo vaghi e leggiadrett' amanti  
 Ch' una felice notte aggiunse insieme  
 Com' acanto si volge in vari giri  
 Divise il novo raggio e i dolci pianti  
 Nell' accoglienz' estreme  
 Mescolavan con baci e con sospiri  
 Mille ardenti pensier, mille desiri,  
 Mille voglie non paghe  
 In quelle luci vaghe  
 Scopria quest' alma innamorata e quella.

Noch graute nicht der neue Tag im Osten,  
 Noch regten nicht die Vöglein ihre Schwingen im Morgenlicht,  
 Noch flammte hellen Scheins der Morgenstern,  
 Da wandelt' schon ein Liebespaar mit sachten Schritten  
 Gar selger Stunden eingedenk und eng umschlungen  
 Gleich des Acantus vielgewundnen Ranken  
 Mischten sie Kuß und Seufzer  
 Mit süßem Klagelaut  
 Bei diesem Abschiednehmen,  
 Und tausend glühnde Worte,  
 Tausend ersehnte, unerfüllte Wünsche.  
 So gingen hin im Dämmerlicht  
 Die zwei verliebten Seelen.

Allegro moderato ♩ = 108

Soprano I  
 Soprano II  
 Alto  
 Tenore  
 Basso

A3



*mf*  
 gl'au - gel-li al no-vo lu - me,  
 - le piu - me gl'au-gell' al no-vo lu - me, ma fiam-meg-  
 - vo lu - me gl'au - gell' al no - vo lu - me, ma  
 - vo lu - me, ma fiammeggia -  
 - van - le piu - me gl'au-gell' al no-vo lu - me,

*mf* NO  
 ma fiam-meggiava l'a-mo-ro - sa stel - la,  
 - gia - va l'a-mo-ro - sa stel - la,  
*espress.* fiam-meggiava l'a - mo-ro-sa stel - la, l'a - mo-ro - sa stel - la,  
 - - - va l'a - mo-ro - sa stel - la, ma fiam-meggiava l'a-mo-ro-sa stel - la,  
 ma fiammeggia - va l'a - mo-ro - sa stel - la,

*p*  
 quand' i duo vaghi e leg-giadrett' a - man - ti,  
 quand' i duo vaghi e leg-giadrett' a - man - ti, quand' i duo vaghi e leg - gia - drett' a - man -  
 quand' i duo vaghi e leg - gia - drett' a - man -  
 e leg - gia - drett' a - man -



20 Più vivo (♩ = ♩)

ch'u-na fe-li-ce not-te, ch'u-na fe-li-ce not-te aggiuns' in-sie - -  
 -ti, ch'u-na fe-li-ce not-te ag-giuns' in-sie - -  
 -ti, ch'u-na fe-li-ce not-te, ch'u-na fe-li-ce not-te ag-giuns' in-sie - -  
 -ti, ch'u-na fe-li-ce not-te ag-giuns' in-sie - -  
 ch'u-na fe-li-ce not-te ag-giuns' in-sie - -

21 tempo primo

-me com' a - can-to si volge in va-ri gi - ri, si volg' in va-ri gi - ri,  
 -me com' a - can-to si volg' in va-ri gi - - ri,  
 -me com' a - can-to si volge in va-ri gi - ri, — com a - can - to si  
 -me com' a - can-to si volge in va-ri gi - - ri com a - -  
 -me com' a - can-to si volg' in va-ri gi - ri

com' a - can - to si volge in va-ri gi - - ri di - vi - se il *cresc.*  
 com' a - can - to si volge in va-ri gi - ri di - vi - se il no - vo, *cresc.*  
 volge in va-ri gi - ri di - vi - se il no - vo *mf cresc.*  
 can - to si volge in va-ri gi - ri di - vi - se il no - vo *mf cresc. f*  
 com' a - can - to si volge in va-ri gi - ri di - vi - se il no - *cresc.*



*mf* *cresc.*  
 no - vo rag - gio ei dol - ci pian - ti nell' ac - co -  
*f* *p* *pp* *mf* *cresc.*  
 il no - vo rag - gio ei dol - ci pian - ti nell'  
*f* *p* *pp*  
 rag - gio ei dol - ci pian - ti  
*f* *p* *pp* *cresc. poco a poco*  
 - gio, il no - vo rag - gio ei dol - ci pian - ti nell' ac - co - glienz' e -  
*f* *p* *cresc. poco a poco*  
 - vo rag - gio Nell' ac - co - glienz' e - stre -

*mf*  
 - glienz' e - stre - me mesco - la - van con ba - ci,  
*f* *mf*  
 ac - co - glienz' e - stre - me mesco - la - van con  
*mf* *cresc.* *mf*  
 Nell' ac - co - glienz' e - stre - me mesco - la - van con ba - ci,  
*f*  
 - stre - me, nell' ac - co - glienz' e - stre - me  
*f* *mf*  
 - me, nell' ac - co - glienz' e - stre - me mesco - la - van con

*mf* *mf* *mf* *mf*  
 mesco - la - van, mesco - la - van con ba - ci e con so - spi - ri mil - le ardenti so -  
*mf* *mf* *mf*  
 ba - ci con ba - ci e con so - spi - ri, e con so - spi - ri  
*mf*  
 mesco - la - van con ba - ci e con so - spi - ri, e con so - spi - ri  
*mf* *mf*  
 mesco - la - van con ba - ci e con so - spi - ri, e con so - spi - ri  
 ba - ci mill' arden - ti pen



- spir, mil-le de-si- - ri, mille arden - ti de-sir, mil-le de-si - ri

mille arden - ti pensier, mil-le de-si- - ri, mil- - le de-si- - ri, mil-le de-

e con so-spi- - ri, mil-le de-

mille ar-den - - ti mill' ar-den - ti pensier mil-le de-

- sier, mil-le de-si - ri, mil-le arden-ti pensier, mil-le de-

mil-le vo - glie non pa - - ghe in quel-le lu - ci va - ghe, in que - le

- si - ri in quel - le lu - - ci va - ghe

- si - ri, mil-le vo - - glie non pa-ghe, mil-le vo - glienon

- si - ri, in quel-le lu - ci va - ghe, mil-le vo -

- si - ri, mil-le vo - glie non pa - - ghe

lu - - ci va - - ghe, in quelle lu-ci va-ghe sco - - pria

mil-le vo-glie non pa - - ghe, in quelle lu-ci va - ghe

pa - ghe in quelle lu - ci va - ghe scopria que st'alma in-a-mo-

- glie non paghe, in quelle lu-ci va-ghe scopria que st'alma in-a-mo-

in quel-le lu-ci va - ghe



quest' al - - - ma, *poco cresc.*  
 sco - - - pria que - - - st'al - -  
 rat' e quel - - - la *mf*  
 rat' e quel - - - la, sco-pria que-st'alma in-a-mo - ra-ta quel - - -  
 sco-pria que-st'alma in-a-mo - rat' e quel - - -

*mf* sco - - - pria quest' al - ma  
 - ma, *mf* scopria quest'alm' in-a-mo - ra-ta, e quel -  
*poco cresc.* - pria que-st'alma in-a-mo - ra - - - ta e quel - - - la,  
*mf* - la sco - - - pria que - st'al - ma sco - - - pria que -  
 - la sco - - - pria que - -

*mf* in - - a - mo - ra - ta e quel - - - la e quel - - - la.  
*cresc.* - - - la in - - a - mo - ra - - ta e quel - - - la.  
*mf* sco-pria que-st'alm' in - a - mo - rata e quel - - - la.  
*f* - st'al - - - ma in - a - mo - ra - ta e quel - - - la.  
 - st'al - - m' in - - a - - - mo - - - ra - t' e quel - - - la.



E dicea l'una sospirand' all' hora  
 Anima adio con languie de parole  
 E l'altra vita adio le rispondea  
 Adio rimanti e non partiansi ancora  
 Innanzi al novo sole  
 E innanzi a l'alba che nel ciel sorgea  
 E questa e quella impallidir vedea  
 Le bellissime rose  
 Nelle labr' amorose  
 E gli occhi scintillar come facella  
 E come d'alma che si part' e suella  
 Fu la partenza loro  
 Adio che parto, e moro  
 Dolce languir, dolce partita e fella.

Die eine Stimme sprach mit Seufzen:  
 Leb wohl, mein Herz.  
 Leb wohl, fiel bald die andre Stimme ein,  
 Und wieder Lebewohl!  
 Doch schieden sie noch lange nicht,  
 Bis endlich sich die Sonne hob,  
 Und bei dem hellen Schein des Morgens  
 Da konnte man sie beide sehn erleichen.  
 Man sah die Rosenglut der Lippen,  
 Und ihre Augen funkelten gleich Fackeln.  
 Als ob die Seele wollt entfliehn dem Leben,  
 So war ihr Abschied:  
 Leb wohl, ich lasse dich, ich sterbe!  
 O süßes Sehnen, süßes, bitteres Scheiden!

(Seconda parte.)

E di-cea l'u-na so-spirand' all' ho-ra: a-ni-ma, a-dio,  
 E di-cea l'u-na so-spirand' all' ho-ra: a-ni-ma, a-dio a-  
 E di-cea l'u-na so-spirand' all' ho- - -ra: a-ni-ma,  
 E di-cea l'u-na so-spirand' all' ho-ra: a-dio

a - ni - ma,

a - dio, a - dio con lan - gui - de pa -  
 ni - ma, a - dio, a - dio con lan - gui - de pa -  
 a - ni - ma, a - dio con lan - gui - de pa - ro - le,  
 a - ni - ma, a - dio con lan - gui - de pa - ro - le, con lan - gui - de pa -  
 a - ni - ma, a - dio con lan - gui - de pa - ro - le

- ro - le e l'al - tra vi - ta a - dio, a - dio le ri - spon -  
 - ro - le con lan - gui - de pa - ro - - le, e l'al - tra vi - ta a - dio, a - dio, a - dio le ri - spon -  
 con lan - gui - de pa - ro - le, e l'al - tra vi - ta a - dio, a - dio, a - dio le rispon -  
 - ro - le con lan - gui - de pa - ro - - le, e l'al - tra vi - ta a - dio, a - dio le ri - spon -  
 con lan - gui - de pa - ro - - le, a - dio



de - a a-dio, a-dio ri-man - ti e non partiansi an-co-ra in-nanzi al no-vo so -  
 de - a, adio, a-dio ri-man - ti e non partiansi an-co-ra innanzi al no - - vo  
 - - a, a-dio, a-dio ri-man - ti e non partiansi an-co-ra innanzi al no-vo so -  
 de - a, adio, adio ri-man - ti  
 adio, a-dio ri-man - ti

- le e innanzi a l'al-ba che nel ciel sor-ge - - a,  
 so - le e in - - nan - - zi a  
 le e innanzi a l'al-ba che nel ciel sor-ge - a e innanzi a l'albor che nel ciel sor-ge -  
 in - - nan - - zi à l'al - - ba e innanzi a l'albor che nel ciel sor-  
 e innanzi a l'albor che nel ciel sorg.

e innanzi a l'al - - ba che nel ciel sor-ge - - a e que-sta e quel - la  
 l'al - - ba e innanzi a l'alba che nel ciel sor-ge - - a e que - sta e quel - la  
 - a e que-sta e quel - la im-  
 ge - a e innanzi a l'al-ba che nel ciel sor-ge - - a e questa e quel - - la im-  
 - - a e que - sta e quel - la im-



im-pal-li-dir ve-de-a le bel-lis-si-me ro--se nel-le  
 im-pal-li-dir ve-de-a le bel-lis-si-me ro--se nel-le  
 -pal-li-dir ve-de-a, le bel-lis-si-me ro--se nel-le  
 -pal-li-dir ve-de-a, im-pal-li-dir ve-de-a le bel-lis-si-me ro--se  
 -pal-li-dir ve-de-a, nel-le

la-br'a-mo-ro-se e gl'oc-chi scin-til-lar-- come fa-  
 la-br'a-mo-ro--se e gl'oc-chi e gl'oc-chi scin-til-lar, scin-til-lar come fa-cel-  
 la-br'a-mo-ro-se e gl'oc-chi scin-til-lar come fa-  
 e gl'oc-chi scin-til-lar-- scin-til-lar--  
 la--br'a-mo-ro-se e gl'oc-chi scin-til-lar,--scin-til-lar come fa-

-cel-la e come d'alma che si part e suel--la, e come d'alma che si  
 -la e come d'alma che si part e suel--la fu la par-  
 -cel-la fu la par-  
 fu la par-ten-za lo-ro  
 -cel-la e come d'alma che si



par - te e suel - la, e co - me d'alma che si part' e suel - la fu la par -  
 ten - za lo - ro e co - me d'alma che si par - te e suel - la fu la par -  
 ten - za lo - ro fu la par -  
 e co - me d'alma che si part' e suel - la fu la par -

part e suel - la fu la par -

-ten - za lo - ro a - dio che part' e mo - ro,  
 -ten - za lo - ro a - dio che part' e mo - ro, e  
 -ten - za lo - ro e mo - ro, a - dio che part' e  
 a - dio che part' e mo - ro, a - dio che part' e

-ten - za lo - ro a - dio che part' e

e moro dol - ce lan - guir, dol - ce par - ti - ta e fel - la.  
 moro dol - ce lan - guir, dol - ce par - ti - ta e fel - la.  
 moro dol - ce lan - guir, dol - ce par - ti - ta e fel - la.  
 mo - ro dol - ce lan - guir, dol - ce par - ti - ta e fel - la.

mo - ro dol - ce lan - guir, dol - ce par - ti - ta e fel - la.



S'andasse Amor a caccia  
 Grechin à lass' havria per suo diletto  
 E delle damme seguiria le traccia  
 Che vagh' e pargoletto  
 E questo come quello  
 E leggiadrett' e bello  
 Vezzoso Grechino  
 Se pur vol tuo destino  
 Ch'egli sia cacciatore  
 Prendi costei mentr'ella fugge amore.

Zur Jagd will Amor ziehen  
 Und nimmt Grechino gerne als Gefährten.  
 Der Damen Spuren folgen dann die beiden.  
 Wie sind sie nett und zierlich,  
 Wie hübsch und wie manierlich,  
 Und einer wie der andre wohl zu leiden!  
 Grechino, kleiner Schelm,  
 Heut ist das Glück dir hold,  
 Zur Jagd will Amor ziehen,  
 Du hasche sie, wenn sie vor ihm will fliehen.

Allegro molto. ♩ = 152.

Soprano I *p legg.*  
 S'andasse A-mor a cac - cia Gre-chin à lass'havria per suo di-let -

Soprano II *p legg.*  
 S'an - dasse A-mor a cac - cia

Alto *mp legg.*  
 Gre-chin à lass'havria per suo di-let - to Gre-

Tenore *p legg.*  
 S'an - dass' A-mor à cac - - cia Grechin à

Basso

5

-to *mp* Gre - chin à lass'ha-vria per suo di-let - to,

*mp* Gre - chin à lass'ha-vria per suo di-let - to e del-le dam-me se-gui-

-chin a lass' ha - vria per suo di-let - to *mp* e delle damme se-gui-ria le

lass'havria per suo di-let - - to *mp* e delle damme se-gui-ria le

10

*mp* s'an-dass' Amor a cac-cia Grechin à lass'ha - vria per suo di-let - -

*mp* -ria le trac - cia, s'an-dass' A-mor a cac - - cia

trac - - cia *mp* Gre - chin à lass'ha - vria per suo di-let - to, Gre -

trac - - cia *mp* s'an - dass' A-mor à cac - - cia *mf* Gre - chin à lass'ha -

*mp legg.* s'an - dass' A-mor à cac - - - cia



21

-to, Gre - chin à lass' ha - vria per suo di - let -  
 Gre - chin à lass' ha - vria per suo di - let - - - - -  
 -chin à lass' ha - vria Gre - chin à lass' ha -  
 -vria per suo di - let - - - - - to E  
 Gre - chin à lass' ha - vria per suo di - let - - - - - to

22

to e de le damme se - gui - ria le trac - cia e de le  
 vria per suo di - let - to e de le dam - me se - guiria le trac - cia, e de le damme  
 de le damme se - gui - ria le traccia e de le  
 e de le dam - me se - guiria le trac - cia, e de le damme

23

se - guiria le trac - cia e que - sto come quello e  
 damme segui - ria le trac - cia, che va - gh'è pargo - let - to, e que - sto co - me  
 seguiria le trac - cia, che va - gh'è par - go - let - to, e que - sto co - me  
 damme segui - ria le trac - cia e que - sto come quel - lo  
 seguiria le trac - cia e leg - giadret'è



leg- - gia-drett' e bel - - lo vezzosetto Grechi -  
 quel-lo, e leg- gia-drett' e bel-lo, vezzosetto Gre-chi - no vezzosetto Gre-  
 quel-lo e leggia drett' e bel - - lo, vezzosetto Grechino se pur vol tuo de-  
 e leg- gia-drett' e bel - - lo, se pur vol - tuo de - sti - no  
 bel - lo, vezzo - setto Grechi - no, vezzosetto Grechi - no,

- no se pur vol tuo de - sti - - no, se pur vol tuo de - sti - - no  
 chi - - - no se pur vol tuo de - sti - no ch'e-gli sia caccia,  
 - sti - no ch'e-gli sia caccia - to - re se pur vol tuo de -  
 se pur vol tuo de - sti - - no  
 se pur vol tuo de - sti - - - no ch'e-gli sia caccia to - re pren-

ch'e-gli sia caccia-to - re, vezzo-set-to Gre-  
 - to - re pren - di co - stei mentr' el-la fugg'a - mo - - re, vez-zo-  
 - sti - no se pur vuol tuo de -  
 ch'e-gli sia caccia - to-re, pren - - di, pren - di co-stei  
 - di co - stei mentr' el - la fug - g'a - mo - - - re.



47

-chi- -no se pur vuol tuo de - sti - no ch'e - gli sia cacciato - re,  
 - set - to Grechi - - no, vezzoset - to Gre - chi - no, se pur vuol tuo de - sti - - no  
 - sti - - no ch'e - gli sia cacciato - re, se pur vuol tuo de - sti - - no  
 vez - zo - set - to Gre - chi - - no, se pur vuol tuo de - sti - - no, ch'e -  
 se pur vuol tuo de - sti - no — ch'e - gli sia cacciato - re

52

pren - di co - stei, pren - di co -  
 ch'e - gli sia cacciato - re, pren - di co - stei, pren - di co - stei mentr'el - la  
 pren - di co - stei mentr'el - la fugg' a - mo - re, pren -  
 gli sia cacciato - re, pren - di co - stei mentr'el - la fug -  
 ch'e - gli sia cacciato - re pren -

58

stei mentr'el - la fugge a - mo - - - re mentr' el - la fugge a - mo - - re.  
 fug - ge mentr'el - la fugge a - mo - - - re, pren - di co - stei mentr'el - la fugge a - mo - re.  
 - - di co - stei mentr'el - la fugge, pren - di co - stei mentr'el - la fugge a - mo - - - re.  
 - ge, mentr'ella fug - ge pren - di co - stei mentr'el - la fugg' a - mo - re.  
 - di co - stei — mentr'el - la fug - - - g' a - - - mo - - - re.



O com'è gran martire  
 A celar suo desire  
 Quando con pura fede  
 S'ama chi non se'l crede  
 O soave mio ardore  
 O giusto mio desio  
 S'ognun ama il suo core  
 E voi sete il cor mio  
 All'hor non fia ch'io v'ami,  
 Quando sarà che viver più non brami.

O welche herbe Pein  
 Des Herzens Glut zu dämpfen,  
 Wenn man mit Treue liebt  
 Und muß mit Mißtraun kämpfen.  
 O süßes Liebesfeuer,  
 O brennendes Verlangen!  
 Sein Herz ist jedem teuer,  
 Mein Herz seid Ihr, ich bin von Euch gefangen,  
 Euch nicht zu lieben wird mir erst gelingen  
 Wenn mir des Lebens letzter Tag vergangen.

Moderato.  $\text{♩} = 92.$

Soprano I  
 Soprano II  
 Mezzosoprano  
 o Alto  
 Tenore  
 Baritono

O com'è gran mar-ti - re,  
 o com'è gran mar-  
 a ce-  
 O com'è gran mar-

-ti - re a ce-lar suo de-si - re, quando con pu-ra fe-des'a-ma chi non  
 -lar suo de-si - re a celar suo de-si - re, quando con pu-ra fe-de s'a-ma chi  
 -ti - re a celar suo de-si - re, quando con pu-ra fe-de, s'a-ma chi

se'l cre-de, quan - do con pu-ra fe - de s'a - ma chinon se'l cre - de  
 non se'l cre-de, quan - do con pu-ra fe - de s'a - ma chinon se'l cre - de  
 non se'l cre-de, quan - do con pu-ra fe - de s'a - ma chinon se'l cre - de



*p* *mf* *poco f*  
 O so-a - -ve mio ar- -do- -re, o giu-sto mio de - si - -  
*p* *poco f*  
 O so-a - ve mio ar - do - - re, o giu-sto mio de -  
*p*  
 O so - a - -ve mio ar- -do- -re,  
*p*  
 O so-a - ve mio ar- -do- -re, o giu-sto mio de -  
*p*  
 O so-a - -ve mio ar- -do- -re,

*p* *poco f* *poco f*  
 - o, o so-a - -ve mio ar-do-re o giu-sto mio de-si - o, o  
*p* *poco f*  
 - si - - o, o so-a - -ve mio ar-do - - re, o giu-sto mio de-  
*p*  
 o so-a - ve mio ar-do - - re,  
*p*  
 - si - o, o so-a - ve mio ar- do - - re,  
*p* *mf*  
 o so-a - -ve mio ar- do - - re, o

*poco f*  
 giu - sto mio de - si - - o, o giu - sto mio de - si - -  
*poco f*  
 - si - - o o giu - sto mio, o giu - sto mio de - si - -  
*mf*  
 o giu - sto mio, o giu - sto mio de - - si - -  
*mf*  
 o giu - sto mio de - - si - - - o,  
 giu - sto mio de - si - - o, o giu - sto mio de - si - - -



23

-o, s'o-gnun a-ma il suo co-re, s'o-gnun a-ma il suo  
 -o, s'o-gnun a-ma il suo co-re, s'o-gnun a-ma il suo  
 -o, e voi se - - te il cor mi - o,  
 e voi se - - - te il cor mi - o,  
 -o, e voi se - te il cor mi - - - o,

24

co - re e voi se - - - te il cor mi - o,  
 co - re e voi se - - - te il cor mi - o,  
 e voi se - - - te il cor mi - - - o,  
 s'o-gnun a-ma il suo co - re e voi se -  
 s'o-gnun a-ma il suo co - re e voi se -

25

e voi se - - te il cor mi - o all'  
 e voi se - - te il cor mi - o all'hor non  
 all'hor non fia ch'io v'a - - mi,  
 - - te il cor mi - o all'hor non fia ch'io v'a - mi,  
 - - te il cor mi - - o, all'hor non fia ch'io v'a - mi, quando sa-rà che



hor non fia ch'io v'a - mi      quan-do sa-rà che vi-ver  
 fia ch'io v'a - - mi,      quan-do sa-rà che vi-ver più non bra-  
 all'hor non fia ch'io v'a - -  
 quan-do sa-rà che vi-ver più non bra - mi,  
 vi-ver più non bra - - mi      all'hor non fia ch'io v'a - mi,

più non bra-mi,      all'hor non fia ch'io v'a - -  
 - mi,      all'hor non fia ch'io v'a - - - mi  
 mi,      all'hor non fia ch'io v'a - mi, quan-do sa-rà che vi-ver più, quan-  
 all'hor non fia,      all'hor non fia ch'io v'a - mi, quan-do sa-rà che  
 quan-do sa-rà che vi-ver più non bra - mi, quan-

-mi,      quan-do sa-rà che vi-ver più non bra - - mi.  
 quan-do sa-rà che vi-ver più non bra - - mi.  
 -do sa-rà che vi-ver più non bra - - mi non bra - - mi.  
 vi-ver più non bra - mi non bra - - - mi.  
 -do sa-rà che vi-ver più non bra - - - - mi.





Ch'io non t'ami cor mio  
 Ch'io non sia la tua vita e tu la mia  
 Che per novo desio  
 E per nova speranza i t'abandoni  
 Prima che questo sia  
 Morte non ani perdoni  
 Ma se tu sei quel core onde la vita  
 M'è si dolce e gradita  
 Fonte d'ogni mio ben e d'ogni desiro  
 Come poss'io lasciarti e non morire.

Von dir, mein Herz, sollt ich mich wenden,  
 Du solltest mir, ich dir nicht fürder Leben spenden?  
 Verlassen sollt ich dich um neuer Liebe willen,  
 Die Liebesglut sollt ich mit neuer Hoffnung stillen?  
 Wenn deiner Treue ich so wollte lohnen,  
 So möge mich der Tod nicht schonen.  
 Von deinem Herzen strömt mir zu das Leben,  
 Du kannst mir Mut und neue Hoffnung geben.  
 Du bist mir Quell der Freuden, du heilst mich von Leiden,  
 Wie könnt ich dich verlassen und nicht vom Leben scheiden?

Moderato.  $\text{♩} = 80.$

Soprano I  
 Ch'io non t'a-mi cor mi-o, ch'io non sia la tua vi-ta

Soprano II  
 Ch'io non t'a-mi cor mi-o, ch'io non sia la tua vi-ta

Alto  
 Ch'io non t'a-mi cor mi-o, ch'io non sia la tua vi-ta e

Tenore  
 Ch'io non t'a-mi cor mi-o, e tu,

Basso  
 Ch'io non sia la tua vi-ta e

e tu la mi - - a, che per no-vo de - si-o,

e tu la mi - - a, che per no-vo de - si-o, che per

tu la mi - - a, che per no-vo de - si-o, che per

e tu la mi - - a, che per no-

tu la mi - - a, che per

e per no- -va spe - ran - za i t'a-ban-

no-vo de si-o e per no-va spe - ran - z'i t'a-ban- - do -

no-vo de-si-o e per no-va spe - ranza i t'a-ban-

- vo de-si-o e per no-va spe - ran - za i t'a- - ban-

no-vo de-si-o e per no-va spe - ran - za i t'a-ban- - do - -



-do - ni, prima che que-sto si - - - a prima che  
 - ni, prima che que-sto si - a prima che  
 -do - ni, prima che questo si - a morte non mi per-do - ni  
 -do - ni, morte non mi per-do - ni  
 -ni, prima che que - sto si - a mor-tenon mi per-do - ni prima che

questo si - a morte non mi per-do - ni. Ma setusei quel co-re,  
 questo si - - a morte non mi per-do - ni. Ma setusei quel co-re,  
 morte non mi per-do - - ni. Ma setusei quel co-re,  
 prima che questo si - a. Ma setusei quel co-re,  
 que - sto si - - a. Ma setusei quel co-re,

ma setusei quel co-re on-de la vi-ta m'è - si dol - -c'e gra-di - ta,  
 ma setusei quel co-re on-de la vi-ta m'è si dol - c'e gra-di-ta,  
 ma setusei quel co-re on-de la vi-ta m'è - si dol - - c'e gra-di-ta,



*p* ma setusei quel co-re *mf* ma setusei quel cor' on-de la vi-ta m'è si  
*p* ma setusei quel co-re *mf* ma setusei quel co-re on-de la vi-ta m'è si dol-  
*p* ma setusei quel co-re *mf* ma setusei quel co-re onde la vi-ta m'è si  
*mf* ma setusei quel co-re onde la vi-ta m'è si  
*mf* ma setusei quel co-re onde la vi-ta m'è si

*poco f* dolc'e gra-di- - - ta fon-te d'o-gni mio ben d'o-gni de-si-re  
*poco f* - c'e gra - di - - ta fon-te d'o-gni mio ben d'o-gni de-si - re  
*poco f* dolc'e gra-di- - - ta fon-te d'o-gni mio ben d'o-gni de-si-re co-me  
*poco f* dolc'e gra - di - ta fon-te d'o-gni mio bend'o-gni de-si-re co-me  
 dol - c'e gra - di - - ta

come pos - s'io lasciarti, come pos-s'io la-sciarti, come pos-s'io la-sciar - tie  
 come pos - s'io lasciar - ti, come pos-s'io la-sciarti non mo-  
 pos - s'io lasciar - ti, come pos-s'io lasciarti, e non mo - ri -  
 pos - s'io lasciar - ti. e non mo -



non mo-ri - re fon-te d'o-gni mio ben d'o-gni de-si - re, fon - te d'o-gni mio  
 ri - - re fon-te d'o-gni mio ben d'o-gni de-si - re, fon - te d'o-gni mio  
 re fon - te d'o-gni mio bend'o-gni de-si - re, fon - te d'o-gni mio  
 fon - te d'o-gni mio

ben, d'o-gni de - si - re, come pos - -s'io la-sciar - ti, come pos - -s'io la-  
 ben, d'o-gni de - si - re, come pos - -s'io la-sciarti, e non mo - ri - -  
 ben, d'o-gni de - si - re, come pos - -s'io la-sciarti e  
 bend'o-gni de - si - re, come pos - -s'io la-sciar - -  
 come pos - -s'io lasciar-ti e non mo - ri - -

sciar - ti e non mo - ri - re come pos -s'io la-sciarti e non mo-ri-re.  
 -re, come pos -s'io la-sciar - ti e non mo-ri - -re.  
 non mo-ri - -re, come pos -s'io la-sciar - ti e non mo-ri - -re.  
 - -ti e non mo-ri - -re come pos -s'io la-sciar - ti e non mo-ri-re.  
 re, e non mo - ri - -re.

1) 2) vgl. Textrevision  
 Edition Peters



Anima mia perdona  
A chi t'è cruda sol  
Dove pietosa esser non può  
Perdona a questa  
Nei detti e nel sembiante  
Rigida tua nemica  
Ma nel core  
Pietosissima amante  
E se pur hai desio di vendicarti  
Deh quale vendett' haver puoi tu maggiore  
Del tuo proprio dolore.

Verzeihe, mein Geliebter,  
Der, die sich grausam zeigt,  
Wo Mitleid ihr verwehrt ist.  
Verzeih ihr,  
Die in Worten und zum Schein  
Dir bittere Feindschaft zeigt  
Im Herzen aber doch  
Dir treue Liebe wahr.  
Und wenn du dennoch dich zu rächen wünschest:  
Wo kannst du größte Rache finden  
Als deinen eignen Schmerz?

Contra  
Alto

Moderato.  $\text{♩} = 72$ . *mf*

Soprano I  
A - - nimamia per - do-na, perdona a chi t'è cruda sol,

Soprano II  
A - nimamia per - do-na, perdona a chi t'è cru-da sol,

Alto  
A - nimamia per - do-na, perdona, per-

Tenore  
A - nimamia per - do-na, perdona,

Basso  
A - nimamia per - do-na, perdona,

*poco f* *mf*  
per-do-na a chi t'è cru - da sol, do - ve pie-

*poco f* *mf*  
per-do-na a chi t'è cruda sol, do - ve pie-

*cresc.*  
-do - na a chi t'è cru - da sol, per-do-na a chi t'è cru - da sol,

*cresc.* *poco f* *mf*  
per-do-na a chi t'è cru-da sol, per-do-na a chi t'è cru-da sol, do - ve pie-

*cresc.*  
per-do-na a chi t'è cru-da sol,

7

*poco f* *p* *f*  
to - sa esser non può do - ve pie - to - sa es - ser non può perdona à que - sta, perdona à

*poco f* *p* *f*  
to - sa esser non può do - ve pie - to - sa es - ser non può perdona à que - sta, perdona à

*poco f* *p* *f*  
do - ve pie - to - sa es - ser non può perdona à que - sta, perdona à

*poco f* *p* *f*  
to - sa esser non può do - ve pie - to - sa es - ser non può perdona à



que - sta nei det-ti e nel sem-bian-te ri - gida tua ne - mica nei det-ti e nel sem-bian - te

que - sta nei det-ti e nel sem-bian-te ri - gida tua ne - mica nei det-ti e nel sem-bian-te

que - sta nei det-ti e nel sem-bian-te ri - gida tua ne - mica nei det-ti e nel sem-bian-te

que - sta nei det-ti e nel sem-bian-te ri - gida tua ne - mica nei det-ti e nel sem-bian-te

ri - gida tua ne - mi - ca, ma nel co-re ma nel co-re pie-to - sissima amante

ri - gida tua ne - mi - ca, ma nel co-re ma nel co-re pie-to - sissima amante

ri - gida tua ne - mi - ca, ma nel co-re ma nel co-re pie-to - sissima amante

ri - gida tua ne - mi - ca, ma nel co-re ma nel co-re pie-to - sissima amante

ri - gida tua ne - mi - ca, ma nel co-re ma nel co-re pie-to - sissima amante

e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio

e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio

e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio

e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio

e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio, e se pur hai de - sio



*poco cresc.* *mf* *mf*

e se pur hai de - sio di ven-di-car - ti: Deh qual vendett' ha-ver puoi tu mag-

*poco cresc.* *mf* *mf*

e se pur hai de-sio di ven-di-car - ti: Deh qual vendett' ha-ver puoi tu mag-

*poco cresc.*

e se pur hai de - sio di ven-di-car - ti:

*poco cresc.* *f* *mf*

e se pur hai de - sio di ven-di-car - ti: Deh qual vendett' ha - ver puoi tu mag-

*mf* *poco cresc.*

-gio - re del tuo pro-prio do - lo - re, e se pur hai de-sio di ven-di-car-ti:

*mf* *poco cresc.*

-gio-re del tuo pro-prio do-lo - re, e se pur hai de-sio di ven-di-car-ti:

*mf* *poco cresc.*

e se pur hai de-sio di ven-di-car-ti:

*mf* *poco cresc.*

-gio - re del tuo pro - prio do - lo - re, e se pur hai de-sio di ven-di-car-ti:

*mf* *poco cresc.*

e se pur hai de-sio di ven-di-car-ti:

*mf* *poco cresc.*

e se pur hai de-sio di ven-di-car-ti:

*p* *cresc.* *f*

Deh qual vendett' ha-ver puoi tu mag - gio - re del tuo pro-prio do - lo - re.

*p* *cresc.* *f*

Deh qual vendett' ha-ver puoi tu mag - gio - re del tuo proprio do - lo - re.

*f* *p*

Deh qual vendett' ha - ver puoi tu mag - gio - re del tuo pro - prio do - lo - re.

*f* *p* *mf*

Deh qual vendett' ha - ver puoi tu mag - gio - re del tuo proprio do - lo - re.

*f* *p*

Deh qual vendett' ha - ver puoi tu mag - gio - re del tuo proprio do - lo - re.



Che se tu se il cor mio  
Come se pur malgrado  
Del ciel e della terra  
Qual'hor piangi e sospiri  
Quelle lagrime tuo son il mio sangue  
Quei sospir il mio spirito  
E quelle peù e quel dolor che senti  
Son miei non tuoi tormenti.

Wenn du mich wirklich liebst,  
Den feindlichen Gewalten  
Des Himmels und der Erde trotzend,  
Und wenn du weinst und seufzest:  
Bedenke doch, mein Blut sind deine Tränen,  
Dein Seufzen ist mein Geist,  
Und Pein und Schmerzen, die du fühlst,  
Sind meine Qualen, nicht die deinen.

(Seconda parte.)

Che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come se pur, come se pur mal -

Che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come se pur, come se pur mal -

Che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come se pur, come se pur mal -

-grado del ciel e de la ter-ra, che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come

-grado del ciel e de la ter-ra, che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come

-grado del ciel e de la ter-ra, che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come

che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come

che se tuse il cor mi-o, se tuse il cor mi-o, come

se pur, come se pur mal - grado del cie e della terra qual'hor pian-gie so-spi-ri,

se pur, come se pur mal - grado del cie e della terra qual'hor pian-gie so-spi-ri, quelle

se pur, come se pur mal - grado del cie e della terra qual'hor pian-gie so-spi-ri,

se pur, come se pur mal - grado del cie e della terra qual'hor pian-gie so - spi-ri, quelle

se pur, come se pur mal - grado del cie e della terra qual'hor pian-gie so - spi-ri, quelle



12

quelle lagrime tue son il mio sangue, quei sospir, quei so-spir il mio  
 lagrime tue soi. il mio sangue, quei so-spir, quei so-spir il mio  
 quelle lagrime tue son il mio sangue, quei so-spir, quei so-spir il mio  
 lagrime tue son il mio sangue, quei so-spir, quei so-spir il mio  
 lagrime tue son il mio sangue, quei so-spir, quei so-spir il mio

14

spir-to, e quelle  
 spir-to, e  
 spir-to, e quel-le pen'e quel dolor che sen - ti son miei  
 spir-to, e quel-le pen'e quel dolor che sen - ti son miei non tuoi  
 spir-to,

17

Lam I<sup>o</sup> ma<sup>ma</sup> Lam Talam

pen'e quel dolor che sen - ti son miei non tuoi tor -  
 - quelle pen'e quel dolor che sen - ti, e quelle  
 non tuoi tor-men - ti, non tuoi tor - men-ti,  
 tor - men - ti, e quelle pene e quel dolor che sen-ti  
 e quelle pen'e



20

- men - - ti e quelle pen' e quel do - lor che sen - ti son  
 pen' e quel do - lor che sen - - ti son miei, non tuoi tor - men - -  
 e quelle pen' e quel do - lor che sen - - ti son miei,  
 son miei, non

23

- miei, non tuoi tor - men - ti non tuoi tor - - men - - ti  
 - ti, non tuoi tor - men - ti non tuoi tor - men - - - - ti  
 non tuoi tor - men - ti, e quelle pen' e quel dolor che  
 tuoi tor - men - ti, e quelle pen' e quel dolor che

26

non tuoi tor - men - - ti, non tuoi tor - men - ti.  
 non tuoi tor - men - ti, non tuoi tor - men - - ti.  
 sen - ti son miei non tuoi tor - men - ti, non tuoi tor - men - ti.  
 sen - ti son miei non tuoi tor - men - ti non tuoi tor - men - - ti.  
 non tuoi tor - men - - - ti non tuoi tor - men - - - ti.

*T-lam/min*  
*Mio Maime Io Io*  
*T-lam 30 Maime Io*



O Mirtillo anima mia  
 Se vedesti qui dentro  
 Come sta il cor di questa  
 Che chiami crudelissima Amarilli  
 So ben che tu di lei  
 Quella pietà che da lei chiedi aoresti  
 O anime in amor troppo infelici  
 Che giova a te cor mio l'esser amato  
 Che giova a me l'aver si caro amante  
 Perché crudo destino  
 Ne disunisci tu s'Amore ne stringe  
 E tu perchè ne stringi  
 Se ne parte il destin perfido amore?

O Mirtillo, teure Seele,  
 Wenn du sehen könntest  
 Welche Schmerzen deine Amarillis,  
 Die du grausam nennst, muß leiden,  
 Sicher würdest du ihr jenes Mitleid schenken,  
 Das du selber jetzt von ihr verlangst.  
 O Herzen, die ihr Liebeskummer kennt!  
 Was nützt es dir, mein Freund, daß man dich liebt,  
 Was nützt mir des Geliebten Treue?  
 Warum trennt uns ein grausames Geschick,  
 Wenn Amor uns verbinden will,  
 Und warum will er uns verbinden,  
 Wenn doch ein grausames Geschick uns trennt?

Andante.  $\text{♩} = 60$ .

Soprano I  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a,  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a,  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a,  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-

Soprano II  
 O Mir-til - - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a,  
 O Mir-til - - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-

Alto  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a,  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-

Tenore  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-

Basso  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-  
 O Mir-til - lo, Mir-til-lo a-ni - ma mi - a, se ve-

se ve-de-sti qui den-tro come sta il cor di que-sta, se ve - de - sti qui  
 se ve - de - sti qui den-tro come sta il cor di que-sta, se ve - de - sti qui  
 - de - - - sti qui den-tro come sta il cor di que-sta, se ve - de - - - sti qui  
 - de - - - sti qui den-tro come sta il cor di que-sta,  
 den - tro co - me sta il cor di que - sta che chia - mi  
 den - tro co - me sta il cor di que - sta  
 den - tro co - me sta il cor di que - sta che chia - mi  
 den - tro co - me sta il cor di que - sta che chia - mi  
 che chia -







20

- ci, che gio - - va a te cor mio l'es-ser a - ma - to, che

- ci, che gio - va a te cor mio l'es-ser a - ma - to, che

che gio - - va a te cor mio l'es-ser a - ma - to, che

- ci, che gio - va a te cor mio l'es-ser a - ma - to,

23

gio - va a me l'a - - ver si ca - ro a - man - - te, per-chè

gio - va a me l'a - - ver si ca - ro a - man - - te, per-chè

gio - va a me l'a - - ver si ca - ro a - man - - te, per-chè

gio - va a me l'a - - ver si ca - ro a - man - - te,

per-chè

25

cru - do de-sti - no ne di - su - ni - sci, tu se a - mor ne

cru - do de-sti - no ne di - su - ni - sci, tu se a - mor ne strin - - -

cru - do de-sti - no ne di - su - ni - sci, tu se a - mor ne

cru - do de-sti - no ne di - su - ni - sci, tu se a - mor ne strin

27

strin - ge e tu per - ché ne strin - ge se ne par - te il de -  
 - ge e tu per - ché ne strin - ge se ne par - te il de -  
 strin - ge  
 e tu per - ché ne strin - ge se ne par - te il de -  
 - ge

29

-stin per - fi - do a - mo - - re, e tu per - ché ne  
 -stin per - fi - do a - mo - - re, e tu per - ché ne  
 e tu per - ché ne  
 stin per - fi - do a - mo - - re, e tu per - ché ne  
 e tu per - ché ne

31

strin - ge se ne par - te il de - stin, per - - fi - do a - - mo - - re?  
 strin - ge se ne par - te il de - stin, per - - fi - do a - - mo - - re?  
 strin - ge se ne par - te il de - stin, per - fi - do a - mo - - re?  
 strin - ge se ne par - te il de - stin, per - - fi - do a - - mo - - re?  
 strin - ge se ne par - te il de - stin, per - - fi - do a - - mo - - re?



Era l'anima mia già presso al' ultim' hore  
 E languia come langue alma che more  
 Quand' anima più bella e più gradita  
 Volse lo sguardo in si pietoso giro  
 Che mi manten' in vita  
 Parsan dir quei bei lumi:  
 Deh perche ti consumi  
 Non m'è si caro il cor ond'io respiro  
 Come se tu cor mio  
 Se mor' chime  
 Non mori  
 Mor io.

Schon war die Seele nah der letzten Stunde  
 Und siechte sterbend hin an unheilbarer Wunde,  
 Da wandte eine lieblichere Seele  
 Mir zu so mitleidsvollen Blick.  
 Daß sie mich noch im Leben hielt zurück.  
 Es schien, als ob die schönen Augen sprachen:  
 Warum verzehrst du dich?  
 So teuer ist mir nicht das eigne Leben,  
 Wie du mein Herz mir bist,  
 Wenn du dahin gehst  
 Wehe, dann stirbst nicht du allein,  
 Dann sterb auch ich.

Moderato  $\text{♩} = 80$

Soprano I  
 Soprano II  
 Alto  
 Tenore  
 Basso

E - ra l'a-ni-ma mi - a già presso a l'ul - tim' ho -  
 E - - ra l'a-ni-ma mi - a già presso a l'ul - tim' ho -  
 E - - ra l'a-ni-ma mi - a già presso a l'ul - tim'

-re e languia co-me langue al-ma che mo-re, e languia co-me langue al-ma che mo-re,  
 -re e languia co-me langue al-ma che mo-re, e languia co-me langue al-ma che mo-re,  
 ho - - - - - re

quand' a-ni-ma più bel - la più gra - di - ta vol - - - se lo sguard' in si pie -  
 quand' a-ni-ma più bel - la più gra - di - ta vol - - - se lo sguard' in si pie - to - so  
 quand' a-ni-ma più bel - la più gra - di - ta vol - se lo sguard' in si pie - to - - so  
 quand' a-ni-ma più bel - la più gra - di - ta vol - - - se lo sguard' in si pie - to - so

mf *poco f* *poco f* *mf* *poco f* *mf* *poco f*



15

- to - so gi - ro che mi manten' in vi - ta; parean dir, parean dir quei bei  
 gi - - ro che mi manten' in vi - ta;  
 gi - - ro parean dir, parean dir quei bei  
 gi - - ro che mi man - ten' in vi - - ta;

20

lu - mi: deh per - chè ti con - su - - mi, deh  
 lu - mi: deh per - chè ti con - su - - - - mi, deh  
 - di - ta vol - - se lo sguard' in si pie - to - so gi - - ro che mi manten' in

25

perchè ti con - su - - mi parean dir  
 perchè ti con - su - - - - mi parean dir, parean dir quei bei lu -  
 vi - - - - ta, parean dir quei bei lu - - -  
 parean dir quei bei lu - - -



parean dir quei bei lu-mi:  
 parean dir quei bei lu-mi:  
 -mi, parean dir quei bei lu - - mi: deh perchè ti con-su - -  
 -mi: deh perchè ti con-  
 -mi, parean dir quei bei lu - - - mi: deh perchè ti con-

deh perchè ti con-su - - mi, non m'è si caro il  
 deh perchè ti con-su - - mi, non m'è si caro il  
 - mi, deh perchè ti con-su - - - - mi, non m'è si caro il  
 -su - - mi, deh perchè ti con-su - - mi, non m'è si caro il  
 -su-mi, deh perchè ti con-su - - - - mi, non m'è si caro il

cor ond'io re-spi-ro co-me se tu cor mi-o, se mo-ri ohi-  
 cor ond'io re-spi-ro co-me se tu cor mi-o, se mor' ohi-  
 cor ond'io re-spi-ro co-me se tu cor mi-o, se mo-ri ohi-  
 cor ond'io re-spi-ro co-me se tu cor mi-o, se mo-ri ohi-me,  
 cor ond'io re-spi-ro co-me se tu cor mi-o, se mor'







Mè più dolce il penar per Amarilli  
 Chel gioir di mill' altre  
 E se gioir di lei mi vieta il mio destino  
 Oggi si moia  
 Per me ogni gioia  
 Viver io fortunato  
 Per altra Donna mai per altro amore  
 Nè potendo il vorei  
 Nè volendo il potrei  
 E s'esser può ch'in alcun tempo mai  
 Ciò voglia il mio volere  
 O possa il mio potere  
 Prego il ciel et amor che tolto pria  
 Ogni voler, ogni poter mia sia.

Süßer ist mir Pein um Amarilli  
 Als an tausend andern Mädchen Freude,  
 Doch wenn mir das Schicksal diese Pein raubt  
 Stürb mir heute  
 Jede Freude.  
 Andrer Liebe mich zu rühmen,  
 Andrer Frauen Huld genießen,  
 Wenn ich's könnte, wollt ich's nicht,  
 Und ich könnt's nicht, wenn ich wollte.  
 Wenn es jemals dahin sollte kommen,  
 Das mein Können könnte  
 Was mein Wollen wollte,  
 Mögen Amor und die Götter  
 Dann erhören meine Bitte:  
 Jedes Wollen, jedes Können sei mir dann genommen.

Moderato.  $\text{♩} = 84$ . *mf* *mf* *mf*

Soprano I  
 M'è più dol - ce il pe - nar per Amaril - - li che'l gio - ir di mill'

Soprano II  
 M'è più dol - ce il pe - nar per Amaril - - li che'l gio - ir di mill'

Alto  
 M'è più dol - ce il pe - nar per Amaril - - li

Tenore  
 M'è più dolce il penar per Ama -

Basso  
 M'è più dolce il pe - nar per A - ma - ril - - li

al - tre che'l gio - ir di mill' al - tre;  
 al - tre che'l gio - ir di mill' al - tre;  
 che'l gio - ir di mill' al - tre che'l gio - ir di mill' al - tre;  
 - ril - li che'l gio - ir di mill' al - tre;  
 che'l gio - ir di mill' al - tre;

*mf* *poco dimin.* *mf* *dimin.*  
 e se gio - ir di lei mi vie - ta il mio de - sti - no og - gi si moi - a, si moi - a si  
*mf* *poco dimin.*  
 e se gio - ir di lei mi vie - ta il mio de - sti - no  
*mf* *dimin.*  
 e se gio - ir di lei mi vie - ta il mio de - sti - no og - gi si moi - a, si moi - a si  
*mf* *dimin.*  
 e se gio - ir di lei mi vie - ta il mio de - sti - no  
*mf* *poco dimin.*  
 e se gio - ir di lei mi vie - ta il mio de - sti - no



15

moi-a per me pur ogni gio-ia, og-gi si moia, si moia, si moia, og-gi si moia per me pur ogni  
 vie-ta il mio de gio ia, og-gi si moia, si moia, si moia, og-gi si moia per me pur ogni  
 og-gi si moia, si moia, si moia, og-gi si moia per me pur ogni

24

gio-ia. Vi-ver io for-tu-na-to per al-tra Donna, vi-ver io for-tu-na-to per  
 gio-ia. Vi-ver io for-tu-na-to per al-tra Donna, vi-ver io for-tu-na-to per  
 gio-ia. Vi-ver io for-tu-na-to per al-tra Donna, vi-ver io for-tu-na-to per  
 gio-ia. Vi-ver io for-tu-na-to per al-tra Donna, vi-ver io for-tu-na-to per

30

altra Donna mai per al-tro a-mo-re ne po-ten-do il vo-re-i, ne volendo  
 altra Donna mai per al-tro a-mo-re ne potendo il vo-re-i, ne volendo  
 altra Donna mai per altro a-mo-re  
 vi-ver io for-tu-na-to per al-tra Donna, vi-ver  
 altra Donna mai per altro a-mo-re



ne vo-len - - - do po-tre - - i, ne po-tend' il vo - re - - i, —

ne vo-len - - - do po-tre - - i, —

nè poten - - do il vo - re - i, —

io for-tu-na-to per altro Donna mai. per al-tro a - mo - - re nè potendo il vo-

ne poten - - do il vo-

nè volen-do nè vo-len - do il po-tre-i, e s'esser può ch'in alcun

nè volen-do e s'esser può ch'in alcun

nè vo - len-do, nè vo - len - do il po-tre-i, e s'esser può ch'in alcun

-re - i, nè vo - len-do, nè vo-len - do il po-tre-i, e s'esser può ch'in alcun

-re - i, nè vo - len-do, nè vo-len-do il po - tre-i, e s'esser può ch'in alcun

tem-po ma-i ciò voglia il mio vo-le-re o possa il mio po-te-re, pre-go il ciel, pre-go il ciel ed

tem-po ma-i ciò voglia il mio vo-le-re o possa il mio po-te-re, pre-go il ciel, pre-go il ciel ed

tem-po ma-i ciò voglia il mio vo-le-re o possa il mio po-te-re, pre-go il ciel, pre-go il ciel

tem-po ma-i ciò voglia il mio vo-le-re o possa il mio po-te-re,

tem-po ma-i ciò voglia il mio vo-



*mf*  
 a-mor che tolto pri-a o-gni vo - ler, o-gni poter mi si - - a che tolto pria o -  
 a-mor, che tolto pri-a o - - gni vo-  
*mf*  
 ed a-mor che tolto pri-a o-gni vo - ler, o-gni poter mi si - - a  
*mf*  
 pre - - go il ciel ed a - - mor  
 ed a - mor

*mf*  
 -gni voler che tolto pri-a o - - gni vo-  
*cresc.* *f*  
 -ler pre - - go il ciel et a - - mor  
*mf* *poco f*  
 che tolto pri-a o-gni vo - ler o-gni poter mi si - - a  
*mf* *cresc.* *f*  
 pre - - go il ciel et a - - mor che tolto pri-a o -  
*mf* *cresc.* *f* *mf*  
 pre - - - go il ciel et a - - mor che tol-to

*f*  
 -ler che tolto pri-a o - gni vo - ler, ogni poter mi si - a.  
*f*  
 che tolto pri-a o - - gni vo-ler, ogni poter mi si - - a.  
*mf* *f*  
 che tolto pri-a o - - gni vo-ler ogni po-ter mi si - - a.  
*f*  
 -gni voler, o-gni poter mi si - a ogni po-ter mi si - a.  
 pri-a o - - gni vo-ler, o - - gni poter mi si - - a

# TEXTREVISION

I u. II. Aus dem *Primo libro di madrigali* v. J. 1587.

I. *Ch'ami la mia vita.* Original  $\frac{1}{2}$  Ton höher.

II. *Ah che tormi il ben mio.* Original in der gleichen Tonhöhe; Notenwerte um die Hälfte verkürzt. An der mit \* bezeichneten Stelle lautet die Lesart der Vorlage wie folgt:

Die Altstimme ist offenbar in den Notenwerten falsch. In der neuen Partitur ist die Stelle emendiert.

III, IV, V. Aus *libro secondo* v. J. 1590.

III. *Non si levava ancor.* } Original Ganzton tiefer; Notenwerte unverändert; beide Stücke  
IV. *E dicea l'una.* } textlich zusammengehörig.

V. *S'andasse amor a caccia.* Original Ganzton tiefer; Notenwerte unverändert.

VI, VII. Aus *libro terzo* v. J. 1592.

VI. *O come è gran martire.* Original Ganzton höher; Notenwerte um die Hälfte verkürzt.

VII. *Ch'io non t'ami.* Original kleine Terz tiefer; Notenwerte um die Hälfte verkürzt.

Der Schluß dieses Stückes ist durch Druckfehler stark entstellt. Bei der Stelle 1) fehlt im Original in der Alt- und Tenorstimme eine halbe Taktpause. bei 2) ist das *d* des Sopran einen halben Takt zu kurz gehalten. Beide Fehler sind hier (nach Emil Vogels Vorschlag) verbessert; der im Original sinnlose Schluß erscheint in der neuen Fassung als ganz einwandfrei.

VIII, IX. Aus *libro quarto* v. J. 1603.

VIII. *Anima mia perdona.* } Textlich zusammengehörig; Original Ganzton tiefer; Noten-  
IX. *Che se tu se il cor mio.* } werte um die Hälfte gekürzt.

X, XI, XII. Aus *libro quinto* v. J. 1605.

X. *O Mirtillo anima mia.* Original Ganzton tiefer; Notenwerte um die Hälfte gekürzt.

XI. *Era l'anima mia.* Original kleine Terz tiefer; Notenwerte unverändert.

XII. *M'è più dolce il penar.* Original Ganzton tiefer; Notenwerte unverändert.

Sämtlichen Madrigalen des *quinto libro* ist eine Generalbaßstimme beigegeben. Bei den drei hier neu veröffentlichten Stücken ist der Generalbaß ganz weggelassen, weil er überflüssig ist und bei der Aufführung mehr schadet als nützt. Wer ihn nicht entbehren mag, der spiele einfach nach der jeweilig tiefsten Stimme die Akkorde auf dem Klavier mit; es wird dabei zumeist eine etwas vereinfachte Verdopplung der Gesangstimmen herauskommen.





MUCV 1113



Nr. 3232c

# MONTEVERDI

## MADRIGALE

III



*8 madrigales (Arnold)*



MV CV MONT (3) 1780  
27

CLAUDIO MONTEVERDI

ACHT MADRIGALE  
FÜR FÜNF STIMMEN

HERAUSGEGEBEN VON  
ARNOLD MENDELSSOHN



*RP. 1148*

EIGENTUM DES VERLEGERS · ALLE RECHTE VORBEHALTEN

C. F. PETERS  
FRANKFURT · LONDON · NEW YORK

## TEXTREVISION

1. Im Original eine große Sekunde tiefer. In Takt 16 und 17

heißt der Alt im Original:



In Takt 57 d. O. steht im Baß auf dem letzten Viertel *e*. In Takt 62 d. O. hat der Baß auf dem zweiten Viertel *es*.

2. Takt 8 steht i. O. in Sopran 1 auf dem dritten und vierten

Viertel *g*. Takt 13 heißt der Alt i. O.:



3. I. O. eine große Sekunde tiefer. Takt 53 hat i. O. der Tenor auf der zweiten Takthälfte *f*.

4. I. O. eine kleine Terz tiefer.

5. Takt 4 heißt der Alt i. O.:



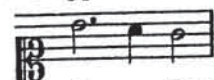
Takt 11 steht

i. O. im Tenor vor dem *g* des dritten Taktteils  $\sharp$ . Takt 20 steht i. O. im Tenor auf Taktteil 2 und 3 *d*. Takt 65 und 66 steht der Alt i. O. eine Oktave tiefer.

6. Takt 2 steht im 1. Sopran d. O. vor dem *e* des zweiten Taktteils  $\sharp$ .

7. I. O. eine große Terz tiefer. Doppelte Notenwerte. Takt 2

und 5 heißt Sopran 1 i. O.:



Takt 12 heißt

der zweite Taktteil des Tenors i. O. *a*. Takt 65 des Tenors steht i. O. auf dem dritten Taktteil *d*. Takt 74 des Tenors steht i. O. auf dem vierten Viertel *f*. Takt 75 des Alt heißt i. O. das vierte Viertel *a*. Takt 78 hat i. O. der zweite Sopran auf der ersten Takthälfte *b*. In den letzten 12 Takten hat der Herausgeber die Unterlegung des Textes stellenweise geändert.

8. Takt 23 hat i. O. der Tenor *f*. Takt 61 hat i. O. der 1. Sopran *g*.

II, VI Aus dem *Primo libro di madrigali* (1587)

III Aus dem *Secondo libro di madrigali* (1590)

VIII Aus dem *Terzo libro di madrigali* (1592)

I, V Aus dem *Quarto libro di madrigali* (1603)

IV, VII Aus dem *Sesto libro di madrigali* (1614)



# 8 Madrigali

7/4 compass

## I.

Quel Augellin, che canta  
 Si dolcemente  
 E lascivetto vola  
 Hor da l'abete al faggio  
 Et hor dal faggio al mirto, -  
 Shavesse humano spirto,  
 Direbb': Ardo d'amor, ardo d'amore!  
 Ma ben arde nel core  
 E chiam' il suo desio  
 Che li rispond':  
 Ardo d'amor anch' io!  
 Che sii tu benedetto,  
 Amoroso, gentil, vago augelletto!

Du Vöglein dort!  
 Singst so hold, flegst so lustig  
 Von der Fichte zur Buche,  
 Und wieder von der Buche zur Myrte  
 Hättest du Verstand, du sprächest:  
 Ich brenne vor Liebe! Aber wahrlich,  
 dein Herz brennt,  
 Und du rufst dein Weibchen;  
 Das flattert herbei, und zwitschert:  
 Vor Liebe, brenne auch ich!  
 Selig preis ich dich,  
 Du zierliches, verliebtes Vöglein!

Tonalidad  
 lam

Claudio Monteverdi

Grazioso

Soprano I  
 Soprano II  
 Alto  
 Tenore  
 Basso

5

10



14

fag - - gio al mir - - - to,  
 fag - - gio al mir - - - to,  
 fag - - gio, et hor dal fag - - - gio al mir - - to,  
 Sha - ves - se hu -

18

sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di - rebb': Ar - do d'a - mor, ar -  
 sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di - rebb': Ar - do d'a - mor,  
 sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di - rebb': Ar - do d'a - mor,  
 ma - no spir - to, di - rebb': Ar - do d'a - mor, ar - do d'a - mo -  
 Sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di - rebb': Ar - do d'a - mor,

22

T-DOM

do d'a - mo - re! Sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di -  
 ar - do d'a - mo - re! Sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di -  
 ar - do d'a - mo - re! Sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di -  
 re! Sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di - rebb': Ar - do d'a - mor!  
 ar - do d'a - mo - re! Sha - ves - se hu - ma - no spir - to, di -

I° I° V° V° I°  
 7 6 4:5 5 5  
 + 4



27

*mf* *poco f* *dim.* *p*

-rebb' Ar - do d'a - mor, ar - do d'a - mo - re!

*mf* *poco f* *dim.* *p*

-rebb' Ar - do d'a - mor, ar - do d'a - mo - re!

*mf* *poco f* *dim.* *p*

-rebb' Ar - do d'a - mor, ar - do, ar - do d'a - mo - re!

*mf* *poco f* *dim.* *p*

-rebb' Ar - do d'a - mor, ar - do d'a - mo - re!

*mf* *poco f* *dim.* *p*

-rebb' Ar - do d'a - mor, ar - do d'a - mo - re!

*f*

Ma ben ar -

32

*f*

Ma ben ar - de nel co - re e chiam' il suo de -

*f*

Ma ben ar - de nel co - re e chiam' il suo de -

*f*

Ma ben ar - de nel co - re e chiam' il suo de -

*f*

- de nel co - re, e chiam' il suo de -

*f*

Ma ben ar - de nel co - re e chiam' il suo de -

37

*p*

-si - o che li ri - spond' Ar - do, ar - do

*p*

-si - o che li ri - spond' Ar - do, ar - do

*p*

-si - o che li ri - spond' Ar - do d'a - do

*p*

-si - o che li ri - spond' Ar - do, ar - do

*p*

-si - o che li ri - spond' Ar - do d'a - do



42,

- do d'a-mor anch' i - o! Che sii tu be-ne-det-to,  
 - do d'a - mor anch' i - o! Che sii tu be-ne-det-to,  
 -mor anch' i - o! Che sii tu be-ne-det-to,  
 d'a - - mor anch' i - o!  
 -mor anch' i - - - o!

47,

a-mo-ro-so, gen-til, va - - - - go au - - - - gel-let -  
 a-mo-ro-so, gen-til, va - - - - go au - - - - gel-let -  
 a-mo-ro-so, gen-til, va - go au - gel - let - - - to, vago au gel - let - -

53,

-to! Che sii tu be-ne-det-to, che sii tu be-ne-det-to, a-mo-ro-so, gen-  
 -to! Che sii tu be-ne-det-to, che sii tu be-ne-det-to, a-mo-ro-so, gen-  
 -to! Che sii tu be-ne-det-to, Che sii tu be-ne-det-to, a-mo-ro-so, gen-  
 Che sii tu be-ne-det-to, a-mo-ro-so, gen-  
 Che sii tu be-ne-det-to,















III.

Crudel! perche mi fuggi?  
 S'hai della morte mia tanto desio,  
 Tu sei pur il cor mio.  
 Credi tu per fuggire,  
 Crudel, farmi morire  
 Ha, non si pò morir senza dolore,  
 E doler non si pò, chi non ha core.

Grausamer, warum fliehst du mich?  
 Willst du, mein Herz,  
 Mich durch Entfernung töten?  
 Vergebens doch!  
 Man stirbt nicht ohne Schmerz;  
 Schmerz aber fühlt nur,  
 Wer sein Herz sein eigen nennt.

*Wm*

Tempo giusto

Soprano I  
 Soprano II  
 Alto  
 Tenore  
 Basso

*f* Cru - - dell per - che mi fug - gi? S'hai del-la  
*f* Cru - - dell per - che mi fug - gi? S'hai del-la  
*f* Cru - - dell per - che mi fug - gi? S'hai del-la

*p dolce* Tu sei, tu sei pur il cor mi -  
*p dolce* Tu sei pur il cor mi - o, tu sei pur il cor mi -  
 mor-te mia tan - to de - si - - o, tu sei  
*p* mor-te mia tan - to de - si - - o, tu sei, tu  
 mor-te mia tan - to de - si - - o, tu sei, tu

*f* Cru - - dell per - che mi fug - gi?  
*f* Cru - - dell per - che mi fug - gi?  
 - pur il cor mi - o. Cru - - dell per - che mi fug - gi?  
 sei pur il cor mi - o.  
 sei pur il cor mi - o.







— non si pò mo - rir, hà — non si pò mo - rir sen - za do - lo - re,  
 — non si pò mo - rir, hà — non si pò mo - rir sen - za do - lo - re,  
 — non si pò mo - rir, hà — non si pò mo - rir sen - za do - lo - -  
 — non si pò mo - rir, hà — non si pò mo - rir sen - za do - lo - -  
 — non si pò mo - rir, hà — non si pò mo - rir sen - za do - lo - -

e do - - ler, e do - - ler  
 e do - - ler, e do - - ler  
 -re, e do - - ler, e do - -  
 -re, e do - - ler, e do - - ler, e do -  
 -re, e do - - ler, e do - -

non si pò, chi non ha co - re, non si pò, chi non ha co - re, e do - -  
 non si pò, chi non ha co - re, non si pò, chi non ha co - re, e do - -  
 -ler non si pò, non si pò, chi non ha co -  
 -ler non si pò, chi non ha co - re, non si pò, chi non ha co -  
 -ler non si pò, chi non ha co - re, non si pò, chi non ha co -



do-ler, e do-ler non si pò, chi  
do-ler, e do-ler non si pò, chi  
-re, e do-ler, e do-ler  
-re, e do-ler, e do-ler  
-re, e do-ler, e do-ler

*f* *p* *dim.* *dim.* *dim.* *dim.*

non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re, non si  
non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re,  
non si pò, non si pò, non si pò, chi  
non si pò, chi non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re, non si pò, chi  
non si pò, chi non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re, non si pò, chi

*cresc.* *p* *cresc.* *cresc.* *cresc.*

pò, chi non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re.  
non si pò, non si pò, chi non ha co-re.  
non ha co-re, non si pò, chi non ha co-re, chi non ha co-re.  
non ha co-re, non si pò, non si pò, chi non ha, chi non ha co-re.  
non ha co-re, non si pò, non si pò, chi non ha co-re.

*cresc.* *f* *p* *f* *p*









V.

Jo mi son giovinetta, e rido  
 E canto alla stagion novella.  
 Cantava la mia dolce pastorella.  
 Quando subitamente  
 A quel canto  
 Il cor mio cantò:  
 Quasi angellin vago e ridente:  
 "Son gentil e bella primavera, d'amore,  
 Che ne begi' occhi tuoi fiorisce!"  
 Et ella: "Fuggi, se saggio sei,  
 Fuggi, ch' in questi rai,  
 Primavera per te non sarà mai!"

"Ich bin jung und lache,  
 Dem Frühling jauchz ich zu."  
 So sang meine holde Schürerin.  
 Und schon antwortete mein Herz,  
 Lustig wie ein Vöglein:  
 "Auch ich bin jung und lache,  
 Und besage den wonnvollen Frühling,  
 Der in deinem Auge blüht."  
 Und sie: "So flieh die Glut,  
 Daß nicht in meines Sommers Sonne  
 Dein Lenz verderret!"

**Leggiero**

Soprano I  
 "Jo mi son giovi-net-ta, e ri - do e can -

Soprano II  
 "Jo mi son giovi-net-ta, e ri - do e can -

Alto  
 "Jo mi son giovi-net-ta, e ri - do e can -

Tenore  
 "Jo mi son giovi-net-ta, e ri - do e can -

Basso  
 "Jo mi son giovi-net-ta, e ri - do e can -

to al-la sta-gion no-vel-la! Can-ta-ta - va

to al-la sta-gion no-vel-la! Can-ta-ta - va

to al-la sta-gion no-vel-la! Can-ta-ta - va

la mia dol-ce pas-to-rel-la. Quan-

la mia dol-ce pas-to-rel-la. Quan-

va la mia dol-ce pas-to-rel-la. Quan-

la mia dol-ce pas-to-rel-la. Quan-

do su-bi-ta-men-te a quel can - to, quan - do su-bi-ta -

do su-bi-ta-men-te a quel can - to, quan - do su-bi-ta -

men-te a quel can - to, quan - do su-bi-ta -

do su-bi-ta-men-te a quel can - to, quan - do su-bi-ta - men - te

do su-bi-ta-men-te a quel can - to, quan - do su-bi-ta -

men-te a quel can - to il - cor mi -

men-te a quel can - to il - cor mi -

men-te a quel can - to il - cor mi -

a quel can - to il - cor mi -

men-te a quel can - to il - cor mi -

110 No T-DOM

- o can-tò, qua-si au-gel-lin va - go e

- o can-tò, qua-si au-gel-lin va - go e

- o can-tò, qua-si au-gel-lin va - non troppo f

- o can-tò, qua-si au-gel-lin va - non troppo f

- o can-tò, qua-si au-gel-lin va -











VI.

Se nel partir da voi, vita mia, sento  
 Così grave tormento,  
 Deh! prima, che pensar mal di partire,  
 Donna, poss'io morire.  
 E se da voi partend' ho tanti guai,  
 Poss'io prima morir, che partir mai.

Un poco lento

Soprano I  
 Se nel par - tir da voi, vi - ta mia, sen - to co -  
 Soprano II  
 Se nel par - tir da voi, vi - ta mia, sen - to co -  
 Alto  
 Se nel par - tir da voi, vi - ta mia, sen - to -  
 Tenore  
 co -  
 Basso

- si gra - ve - tor - men - to, deh!  
 - si gra - ve, gra - ve tor - men - to, deh!  
 co - si gra - ve - tor - men - to, deh!  
 - si gra - ve tor - men - to, deh!

FANTASIA II  
 pri - ma, che pen - sar mai di par - ti - re, don - na, poss'io mo -  
 pri - ma, che pen - sar mai di par - ti - re, don - na, poss'io mo -  
 deh! pri - ma, che pen - sar mai di par - ti - re, don - na, poss'io mo -  
 pri - ma, che pen - sar mai di par - ti - re, don - na, poss'io mo -

ri - re, io mo - ri - re.  
 donna, poss'io mo - ri - re.  
 ri - re, io mo - ri - re.  
 donna, poss'io mo - ri - re.  
 ri - re, io mo - ri - re.  
 donna, poss'io mo - ri - re.  
 ri - re, io mo - ri - re.  
 donna, poss'io mo - ri - re.

Ho tan - ti gua - i, poss'  
 da voi par - tend' ho tan - ti gua - i,  
 - par - tend' ho tan - ti gua - i,  
 - par - tend' ho tan - ti gua - i,  
 Ho tan - ti gua - i, poss'

io pri - ma mo - rir, poss'io pri - ma mo - rir, che  
 che par - tir ma - i, che par - tir ma - i,  
 che par - tir ma - i, che par - tir ma - i,  
 io pri - ma mo - rir, che par - tir ma - i,















*sf* pro - fun - do trag - ge *piu f* quel - la ch'al ciel se ne por - tò le chia -  
*sf* che dal cor pro - fun - do trag - ge *piu f* quel - la ch'al ciel se  
 - fun - do tragge quel - la, *sf* quel - la ch'al ciel se ne por -  
 cor pro - fun - do trag - ge quel - la ch'al ciel, *sf* quel - la ch'al ciel  
 che dal cor pro - fun - do trag - ge quel - la ch'al ciel se ne

*Allegretto come prima*  
*mp* ne por - to le chia - - vi, *p* au - gel - let -  
 - - - - - e can - tar *mp* e can - tar  
 to le chia - - vi, *p* e can - tar au - gel - let -  
 - se ne por - tò le chia - - vi, *p* e can - tar au - gel -  
 - por - tò le chia - - - - - vi,

- tie fio - rir, e fio - rir piag - gie, e'n bel - la donn' ho - ne -  
 au - gel - let - ti e fio - rir piag - gie, e'n bel - la donn' ho - ne -  
 - ti e fio rir piag - gie, e'n bel - la donn' ho - ne -  
 - let - - - tie fio - rir piag - gie, e'n bel - la donn' ho - ne -

*Lento.*  
*p* - sti at - tie so a - - vi. So - no,  
*f* - sti at - tie soa - - vi. So - no,  
*p* - sti at - tie so a - - vi. So - no, so - no un de - ser -  
*f* - sti at - tit so a - - vi. So - no, so - no un de - ser -  
 sono un de - ser -  
 so - no un de - ser -  
 sono un de - ser -

*com disperazione*  
*cresc.* - to e fer' a - spre, e sel - vaggie e fe -  
 - to e fer' a - spre, e fer' a - spre, e re, *cresc.*  
 - to e fer' a - spre, e fer' a - spre, e fe -  
 - to, e fe - re a - spr'e

*non dim.*  
*cresc.* - re, fer' a - spre, e fe - re a - spre sel - vag -  
*ff* fer' a - spre, fer' a - spre, e fer' a - spre sel - vag -  
*ff* fe - re a - spre, e fer' a - spre sel - vag -  
*ff* - re a - spre sel - vag - gie, e fe - re a - spre sel - vag -  
 sel - - vag - gie, e sel - vag - - gie.

## VIII.

O rossignuol, ch'in queste verdi fronde  
Sovra il fugace rio fermarti suoli,  
E forse à qualche noia hora t'involi,  
Dolce cantand' al suoa de le roche onde.  
Alternata tec' in not' alt' e profonde  
La tua compagna, e par, che ti consoli.  
A me, perch'io mi strugg' e piant' e duoli  
Versi ad ogn'hor nessun giamai risponde,  
Ne di mio danno si sospira ò geme.  
Et te s'un dolor preme,  
Può ristorar un altro piacer vivo.  
Ma io d'ogni miò ben son cass' e privo.

Nachtigall im grünen Ufergebüsch,  
Wie klagst du süß  
Zum Rauschen des Baches dein Leid!  
Und horch!  
Schon stimmt dein Weibchen in dein Lied,  
Und verheißt dir lieben Trost.  
Mir Armen,  
Sing ich mein ewig Liebesleid,  
Gibt niemand Antwort,  
Niemand fühlt mit mir.  
Traf dich ein Schmerz,  
Dir winkt doch neue Lust,  
Wenn ich ohn Hoffnung wandle,  
Jeder Lust beraubt.

*Fo M*

Piacevole *p*

Soprano I  
Soprano II  
Alto  
Tenore  
Basso

O ros-si - gnuol, ch'in que-ste ver-di

O ros-si - gnuol, ch'in que-ste ver-di

O ros-si - gnuol, ch'in que - - - - -ste ver-di

fron - de so - - vra il fu - ga - ce rio fer -

fron - de so - - vra il fu - ga - ce rio fer -

fron - de so - - vra il fu - ga - ce rio fer -

-mar-ti suo - - li, e for-se à qual-che no - ia ho - ra t'in -

-mar-ti suo - - li, e for-se à qual-che no - ia ho - ra t'in - vo -

-mar-ti suo - - li, e for-se à qual-che no - ia ho - ra t'in -

*mp*



-vo - - li, dol - ce can - tand' al suon de

al suon de le ro-che on - - de. Al - ter - na tec' in  
suon de le ro-che on - - de. Al - ter - na tec' in not' alt' e pro -  
le ro - che on - - de. Al - ter - na tec' in

not' alt' e pro - fon - - de la tua com - - pa - -  
Al - ter - na tec' in not' alt' e pro - fon - - de la tua com -  
- fon - - de la tua com - - pa - -  
- ter - na tec' in not' alt' e pro - fon - - de la tua com -  
not' alt' e pro - fon - - de la tua com -







T-FAM

V<sup>o</sup> I<sup>o</sup> 39

-ch'io mi strug - g'e piant' e duo - li  
 - li ver - si ad ogn' hor e piant'  
 e pian - ti, e piant' e  
 e piant' e duo - li vers' ad ogn' hor, e piant' e  
 e piant' e duo - li vers' ad ogn' hor,

- vers' ad ogn' hor nes -  
 e duo - li ver - si ad ogn'  
 duo - li ver - si ad ogn' hor nes - sun gia-mai,  
 duo - li vers' ad ogn' hor, nes - sun gia - mai  
 nes -

- sun gia-mai, nes - sun gia-mai ri - spon - de, ne  
 hor, nes - sun, gia-mai ri - spon - de, ne  
 nes - sun gia - mai, nes - sun gia - mai ri - spon - de, ne  
 ri - spon - de, nes - sun gia-mai ri - spon - de, ne  
 sun gia-mai, nes - sun gia - mai ri - spon - de, ne





FAM V° VI°

12<sup>th</sup>

di mio dan - - no si so - spi - - ra o ge -

di mio dan - no si so - spi - - ra o ge -

di mio dan - - no si so - spi - ra o ge -

di mio dan - - no si so - spi - - ra o ge -

di mio dan - no si so - spi - - ra o ge -

T-Solm T-SibM

cresc. mf p

-me. Et te s'un do-lor pre - me, può ri-sto-

-me. Et te s'un do - lor pre - me, può ri-sto-

-me. Et te s'un do - lor pre - me,

-me. può ri-sto-rar

-me.

-rar un al - tro pia - cer vi - - vo, può ri-sto-rar un al - tro pia - cer

-rar un al - tro pia - cer vi - - vo. Ma io d'o - gni mio ben

- un al - tro pia - cer vi - - vo. Ma io d'o-gni mio



*cresc.* *mf* *p*

vi - vo. Ma io d'o-gni miò ben son cass' e pri - - -

*p*

son cass' e pri - - -

*p*

può ri - sto -

*mf* *p*

ben son cass' e pri - - -

*cresc.* *mf* *p*

- vo, ma io d'o-gni miò ben son cass' e

- vo. Può ri-sto-rar un al-tro pia-cer vi - - vo, *cresc.*

- rar un al-tro pia-cer vi - - vo. Ma io d'o-gni miò

- vo. Può ri-sto-rar un al-tro pia-cer

*p* *cresc.*

Può ri-sto-rar un al-tro pia-cer vi - - vo. Ma io d'o-gni miò

*FAM* *V<sup>o</sup>*

*VI<sup>o</sup>*

pri - - vo.

può ri-sto-rar un al-tro pia-cer vi - vo. Ma io d'o-gni miò ben son cass' e pri - -

*mf* *p* *cresc.* *mp* *p* *dim.*

ben son cass' e pri - - vo, son cass' e pri - -

*cresc.* *mf* *p* *dim.* *pp*

vi - - vo. Ma io d'ogni miò ben son cass' e pri - - vo.

*mf* *p* *dim.* *pp*

ben son cass' e pri - - - - vo.













Erstes und zweites Buch  
der vierstimmigen  
und drittes Buch  
(aus Sammelwerken)

drei- bis sechsstimmiger Madrigale

VON

Ludwigi da Palestrina.

Herausgegeben

VON

Franz Famer Haberl.

---

Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel  
in Leipzig.

LIBRO PRIMERO



Vier Luigi da Malestrina's  
Werke.

Arhtundzwanzigster Band.

Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig.



# INDEX ALPHABETICUS MADRIGALIIUM

HUIUS VOLUMINIS XXVIII.

	Voc.	Lib.	Pag.	No.		Voc.	Lib.	Pag.	No.
Ahi che quest' occhi . . . . .	3	III	135	1	Mentre a le dolci . . . . .	4	I	39	17
Ahil leizia fugace (Rid. Pierluigi) . . . . .	5	III	140	5	Mentre ch' al mar . . . . .	4	I	47	21
Alla riva del Tebro . . . . .	4	II	105	15	Mirate altrove . . . . .	4	II	95	11
Amor, ben puoi . . . . .	4	II	75	3	Morì quasi il mio . . . . .	4	II	103	14
Amor, che meco . . . . .	4	I	42	15	Nè spero, 2. p. (Amor, Fortuna) . . . . .	4	I	33	14
Amor, Fortuna, 1. p. . . . .	4	I	31	14	Nessun visse giammai . . . . .	5	I	15	7
Amor, quando fioria . . . . .	4	II	107	16	Non son le vostre mani . . . . .	5	III	189	17
Ardo lungi . . . . .	4	II	129	25	O bella Ninfa . . . . .	5	III	192	18
Beltà, se com' . . . . .	4	II	110	17	O che splendor . . . . .	4	II	115	19
Che debbo far . . . . .	4	I	34	15	Ogni beltà . . . . .	4	II	126	24
Che non fia . . . . .	4	I	7	4	Ogni loco, 1. p. . . . .	5	III	201	20
Chiara, sì chiaro . . . . .	4	I	19	9	Oh! felici ore, 1. p. . . . .	5	III	195	19
Chi dunque fia . . . . .	4	II	92	10	O me felice, 3. p. (Pose) . . . . .	4	III	137	3
Chi estinguerà . . . . .	4	I	21	10	Onde seguendo, 2. p. (Saggio) . . . . .	5	III	213	22
Com' in più negre . . . . .	5	III	143	6	Over de' sensi . . . . .	4	I	29	13
Così la fama . . . . .	4	II	71	1	Partomi donna . . . . .	4	II	77	4
Così le chiome 2. p. (Vestiva) . . . . .	5	III	243	29	Perchè s'annida . . . . .	4	II	124	23
Da così dotta man sei . . . . .	3	III	136	2	Per mostrar gioia, 2. p. (Oh! felici ore) . . . . .	5	III	198	19
Deh! fuss' or . . . . .	4	II	119	21	Però contento, 4. p. (Pose) . . . . .	4	III	137	3
Deh or foss' io . . . . .	4	I	1	1	Placide l'acqu' . . . . .	5	III	207	21
Dido, chi giace . . . . .	5	III	146	7	Poscia che, 2. p. (Ogni loco) . . . . .	5	III	204	20
Dolor non fu . . . . .	5	III	149	8	Pose un gran foco, 1. p. . . . .	4	III	137	3
Donna bell' e gentil . . . . .	5	III	153	9	Prima vedransi, 2. p. (Vedrassi) . . . . .	4	III	138	3
Donna gentil . . . . .	4	II	85	7	Prima vedrassi, 3. p. (Vedrassi) . . . . .	4	III	138	3
Donna, vostra mercede . . . . .	4	I	24	11	Privo di fede, 5. p. (Ecc' oscurati) . . . . .	4	I	61	23
Ecc' oscurati. <i>Sestina</i> 1. p. . . . .	4	I	52	23	Quando dal terzo cielo . . . . .	6	III	246	30
Ecc' ove giunse . . . . .	4	I	43	19	Quando fo' 2. p. (Le selv') . . . . .	5	III	186	16
Eran le vostre lagrime . . . . .	5	III	157	10	Quai rime . . . . .	4	I	50	22
Febbro, ond' or . . . . .	3	III	160	11	Queste saranno . . . . .	4	I	5	3
Fu l'ardor grave, 2. p. (Pose) . . . . .	4	III	137	3	Questo doglioso, 3. p. (Ecc' oscurati) . . . . .	4	I	57	23
Già fu chi m' ebbe cara . . . . .	4	I	26	12	Rara beltà, 2. p. (Ecc' oscurati) . . . . .	4	I	54	23
Gioia m'abond' . . . . .	4	II	82	8	Rime, da i sospir . . . . .	4	I	10	5
Gitene liete rime . . . . .	7	I	37	16	Saggio e santo Pastor, 1. p. . . . .	5	III	210	22
Godete dunque, 4. p. (Vedrassi) . . . . .	4	III	138	4	Se ben non veggon . . . . .	5	III	215	23
Il dolce sonno . . . . .	5	III	164	12	Se di pianti . . . . .	5	III	219	24
Il tempo vola, 1. p. . . . .	5	III	169	13	Se fra quest' erbe . . . . .	5	III	222	25
Lo dovea ben . . . . .	4	II	87	8	Se lamentar . . . . .	5	III	226	26
Io felice sarei . . . . .	5	III	176	14	Se 'l pensier . . . . .	4	II	90	9
Io sento qui d'intorno . . . . .	4	II	117	20	Se non fuss' il pensier . . . . .	4	II	122	22
Io son ferito . . . . .	5	III	179	15	Si è debile il filo . . . . .	4	II	97	12
I vaghi fiori . . . . .	4	II	100	13	S' i' 'l dissi mai . . . . .	4	I	3	2
Ivi vedrai, 2. p. (Il tempo) . . . . .	5	III	173	13	Soave fia il morir . . . . .	5	III	231	27
La cruda mia . . . . .	4	II	112	18	S'un sguardo . . . . .	4	II	73	2
La vèr l'aurora . . . . .	4	I	17	8	Struggomi . . . . .	5	III	234	28
Le selv' aven, 1. p. . . . .	5	III	183	16	Vaghi pensier . . . . .	4	I	45	20
Lontan dalla mia diva . . . . .	4	I	12	6	Vedrassi prima, 1. p. . . . .	4	III	138	4
Mai fu più cruda, 4. p. (Ecc' oscurati) . . . . .	4	I	59	23	Veramente in amore . . . . .	4	II	80	5
Ma voi fioriti, 6. p. (Ecc' oscurati) . . . . .	5	I	63	23	Vestiva i colli, 1. p. . . . .	5	III	239	29



48 compass

2.

3

Cantus. *rem.* *ret. 15/55*

Altus. *NP* *rit.*

Tenor. *rit.*

Bassus. *rit.*

Si'l dis-si mai, chi' venga in odio a quella del cui amor vi -

Si'l dis-si mai, s'i'l dis-si mai, chi' venga in odio a quella del cui amor

Si'l dis-si mai, s'i'l dis-si mai, chi' ven - ga in odio a quel - la del cui a - mor

Si'l dis-si mai, chi' venga in odio a quel - la del cui a - mor

7 *NP* *rit.* *rit. 15/55* *rit. 15/55*

-vo, del cui amor vi - vo, e sen - za'l qual mor - re - i: Si'l

vi - vo, del cui amor vi - vo, e sen - za il qual mor - re - i:

vi - - - vo, del cui amor vi - vo, e sen - za'l qual mor - re - i: Si'l dis - si,

vi - - - vo del cui a - mor vi - vo, e sen - za'l qual mor - re - - i: Si'l

13 *NP* *rit.* *rit. 15/55*

dis - si, che'miei di, s'i'l dis - si, che'miei di sien po - chi e re - i,

Si'l dis - si, che'miei di sien po - chi e re - - - i,

che'miei di sien pochi e re i, sien pochi e re - - - i,

dis - si, che'miei di sien po - chi e re - - i, sien po - chi e re - i,

19 *in 7m compass* *NP* *rit.* *rit. 15/55* *rit.* *NP*

e di vil si - gno - ria la - nima an - cel - la, la - nima an -

e di vil si - gno - ria la - nima an - cel - la, la - ni - ma an - cel - la, la - nima an - cel -

e di vil si - gno - ria la - nima an - cel - lu, la - nima an - cel -

e di vil si - gno - ria la - nima an - cel - la, an - cel - la, la - ni - ma an - cel - la:



25 RT 45us

MP ret 25us

cel - la: Si'l dis - si, contra me s'ar - mi ogni stel - la, e dal mio lato si - -

- la: Si'l dis - si, contra me, contra me s'ar - mi ogni stel - la, e dal mio la - to si -

la: Si'l dis - si, contra me, contra me s'ar - mi ogni stel - la, e dal mio la - to si -

Si'l dis - si, contra me, contra me s'ar - mi ogni stel - la,

31 MP ret 45us

- a pa - u - ra e ge - lo - si - a e la ne - mi - ca mi - -

- a pa - u - ra e ge - lo - si - a, e la ne - mi - ca mi - - - - u

- a pa - u - ra e ge - lo - sia, pa - u - ra e ge - lo - si - a, e la ne - mi - ca mi - a

pa - u - ra e ge - lo - si - a, e la ne - mi - ca mia, e la ne - mi - ca mi - a

37 MP ret 45us

- a più fe.ro - ce vèr me, più fe.ro - ce vèr me sem - pre e più bel - -

più fe.ro - ce vèr me, più fe.ro - ce vèr me sem - pre e più bel - -

più fe.ro - ce vèr me, più fe.ro - ce vèr me sem - pre e più bel - -

più fe.ro - ce vèr me, più fe.ro - ce vèr me sem - pre e più bel - la, sem -

43 MP ret 45us

- la, sem - pre e più bel - - la, sem - pre e più bel - - la.

- la, sem - pre e più bel - - la.

- la, sem - pre e più bel - - la, sem - pre e più bel - - la.

- pre e più bel - - la, sem - pre e più bel - - la.



7.

*2em*

Cantus. Nes - sun vis - se giammai più di me lie - to, nes - sun vi -

Altus. Nes - sun vis - se giammai più di me lie - to, nes - sun vi -

Tenor. Nes - sun vi -

Bassus. Nes - sun vi -

5) *4<sup>5</sup>/<sub>2</sub>*

- ve più trist' e giorni e not - ti. E doppiand' il do - lor doppia lo sti - le,

- ve più tristo e giorni e not - ti. E doppiand' il do - lor dop - pia

- ve più trist' e giorni e not - ti. E doppiand'

- ve più trist' e giorni e not - ti. E doppiand' il do -

9) *12<sup>7</sup>*

e doppiand' il do - lor dop - pia lo sti - le che trae del cor si

lo - sti - le, dop - pia lo - sti - le che trae del cor si

il do - lor dop - pia lo sti - le

- lor dop - pia lo sti - le

12)

la - gri - mo - se ri - me, sì la - gri -

la - gri - mo - se ri - me, sì la - gri - mo - se ri - me, sì la - gri -

che trae del cor si la - gri - mo - se ri - me, sì la - gri -

che trae del cor si la - gri - mo - se ri - me, sì la - gri -



4sus

15

Handwritten number 15 in the left margin. The system contains four staves of music. The lyrics are:   
 .mo-se ri-me. Vis-si di speme; or vi-vo pur di pian-to  
 .mo-se ri-me. Vis-si di speme; or vi-vo pur di pian-to, pur di pian-  
 .mo-se ri-me. Vis-si di speme; or vi-vo pur di  
 .mo-se ri-me, si la-gri-mo-se ri-me. N.P. Vis-si di speme; or vi-vo

18

Handwritten number 18 in the left margin. The system contains four staves of music. The lyrics are:   
 nè con-tra mor-te sper' al-tro che mor-te, al-tro che mor-te, al-tro  
 -to nè con-tra mor-te sper' al-tro che mor-te, nè  
 pian-to nè con-tra mor-te spe-ro al-  
 pur di pian-to nè con-tra mor-te sper' al-

22

Handwritten number 22 in the left margin. The system contains four staves of music. The lyrics are:   
 che mor-te, nè con-tra mor-te sper' al-tro che mor-te, al-tro  
 con-tra morte sper'al-tro che morte, nè con-tra mor-te sper' al-tro che  
 -tro che mor-te al-tro che morte, nè con-tra mor-te  
 -tro che mor-te, al-tro che mor-te, nè con-tra

26

Handwritten number 26 in the left margin. The system contains four staves of music. The lyrics are:   
 che mor-te, al-tro che mor-te.  
 mor-te, nè con-tra morte sper' al-tro che mor-te.  
 spe-ro al-tro che mor-te, al-tro che mor-te.  
 mor-te sper' al-tro che mor-te, al-tro che mor-te.



LAM 4/4 65 Compases

10.

4505

21

Cantus.  
Altus.  
Tenor.  
Bassus.

Chi e-stin-gue-rà il mio fò-co, se pie-tà man-ca, e  
Chi e-stin-gue-rà il mio fò-co, se pie-tà man-ca, e  
Chi e-stin-gue-rà il mio fò-co, se pie-tà man-ca, e  
Chi e-stin-gue-rà il mio fò-co, se pie-tà man-ca, e

6. *4505*

ne la don-na mi-a cre-sc'or-go-glio e bel-ta-de e leg-gia-dri-a, e leg-gia-dri-a?  
ne la don-na mi-a cre-sc'or-go-glio e bel-ta-de e leg-gia-dri-a, e leg-gia-dri-a?  
ne la don-na mi-a cre-sc'or-go-glio e bel-ta-de e leg-gia-dri-a, e leg-gia-dri-a?  
ne la don-na mi-a cre-sce,

11. *4505 N. Paso 4505 N. Paso 4505*

ta-de e leg-gia-dri-a, e leg-gia-dri-a?  
dri-a, cre-sc'or-go-glio e bel-ta-de e leg-gia-dri-a?  
leg-gia-dri-a, e leg-gia-dri-a?  
cre-sc'or-go-glio e bel-ta-de e leg-gia-dri-a, e leg-gia-dri-a?

14. *4505*

Mi-se-re-re, mi-se-re-re tu al-men del mio do-lo  
Mi-se-re-re, mi-se-re-re tu al-men del mio do-lo  
Mi-se-re-re, mi-se-re-re tu al-men del mio do-lo  
Mi-se-re-re, mi-se-re-re tu al-men del mio do-lo



4sus

23

- re, tu ch'al-ber - - ghi, Si - gnor, ne le di - vi - ne

- re, tu ch'al-ber - - ghi, Si - gnor, ne le di - vi - ne

- re, tu ch'al-ber - - ghi, Si - gnor, ne le di - vi - ne

- re, tu ch'al-ber - - ghi, Si - gnor, ne le di - vi - ne

28

lu - ci di le - - i, ond' e - scon a tutt' o - - ond' e - scon a tutt' o - re, ond' e - scon a tutt' ond' e - scon a tutt' o - - re

lu - ci di le - - i, ond' e - scon a tutt' o - re, ond' e - scon a tutt' ond' e - scon a tutt' o - - re

lu - ci di le - - i, ond' e - scon a tutt' o - re, ond' e - scon a tutt' ond' e - scon a tutt' o - - re

ond' e - scon a tutt' o - - re

33

- re gli ar - den - ti rag - gi e le pun - gen - ti

o - - re gli ar - den - ti rag - gi e le pun -

o - - re gli ar - den - ti rag - gi e le pun - gen - ti spi - - ne, e

gli ar - den - ti rag - gi e le pun - gen - ti spi - - ne, e

38

spi - - ne, che m'han tra - - fit - - to, che m'han tra - - fit -

- gen - ti spi - - ne, pun - gen - ti spi - - ne, che m'han tra - fit - - to, che

le pun - gen - ti spi - - ne, che m'han tra - fit - - to, che m'han tra -

le pun - gen - ti spi - - ne, che m'han tra - fit - - to, che

do  
la  
te



43 *ret. m, 7m* *Jesus*

*ret. mi/re*  
*m, 9M*  
*Jesus*  
*re*  
*la*  
*mi*  
*la*

to ed in-fiam-ma-to il co-re.  
 m'han tra-fit - to ed in-fiam-ma - to il co-re. Trammi da  
 - fit - to ed in-fiam-ma-to il co-re. Trammi da  
 m'han tra-fit - to ed in-fiam-ma-to il co-re. Tram-mi da

48 *Jesus*

Tram-mi da tant' ar-do-re A-mor, ti pre-go; o fa che  
 tant' ar-do-re A-mor, ti pre-go; o  
 tant' ar-do-re, da tant' ar-do-re A-mor, ti pre-go, ti pre-go;  
 tant' ar-do-re, da tant' ar-do-re A-mor, ti pre-go; o fa che que-

54 *M, 7M* *Jesus*

que-sta ri-a me-co ar-da, o sia men bel-  
 fa che que-sta ria me-co ar-da, o sia men  
 o fa che que-sta ri-a me-co ar-da, o sia men bel-la  
 -sta, che que-sta ri-a me-co ar-da, o sia men bel-la

60

la ov-ver più pi-a, ov-ver più pi-a.  
 bel-la ov-ver più pi-a, ov-ver più pi-a.  
 ov-ver più pi-a, ov-ver più pi-a.  
 ov-ver più pi-a, ov-ver più pi-a.

16634



cen - - - si, sol d'in - cen - - si. l'a - ni - ma vi con - sa - -

- si d'in - cen - si - - l'a - ni - ma vi con - sa - cro il

- si, in cam - bio sol d'in - cen - - - si l'a - ni - ma vi con - sa - -

in cam - bio sol d'in - cen - si l'a - ni - ma vi con - sa - -

- cro il cor ei sen - si, l'a - ni - ma vi con - sa - - cro il cor' ei sen - si.

cor ei sen - - - si, l'a - ni - ma vi con - sa - cro il cor ei sen - si.

- cro il cor ei sen - si, l'a - ni - ma vi con - sa - cro il cor ei sen - - - si.

- cro il cor ei sen - si, l'a - ni - ma vi con - sa - - cro il cor ei sen - si.

## 12.

DOM

Cantus. Già fu chi m'ebbe ca - ra, già fu chi m'ebbe ca - ra, e

Altus. Già fu chi m'ebbe ca - ra, già fu chi m'ebbe ca - ra,

Tenor. Già fu chi m'ebbe ca - ra, già fu chi m'ebbe ca - ra,

Bassus. Già fu chi m'ebbe ca - ra, già fu chi m'ebbe ca - ra,

vo - len - tie - ri, e vo - len - tie - - ri gio - vi - net - ta, gio - vi - net - ta mi pre - se ne le sue

e vo - len - tie - ri, e vo - len - tie - - ri gio - vi - net - ta, gio - vi - net - ta mi pre - se ne le sue

e vo - len - tie - - ri gio - vi - net - ta, gio - vi - net - ta mi pre - se

e vo - len - tie - ri gio - vi - net - ta, gio - vi - net - ta mi pre - se



*mp* *Nf* *ret* *4sus*

brac - cia ne le sue brac - cia, e den - tra' suoi pen -

brac - cia, e den - tra' suoi pen - sie - - ri, e den - tra' suoi pen -

ne le sue brac - cia, e den - tra' suoi, e den - tra' suoi pen - sie - -

ne le sue brac - cia, e den - tra' suoi pen - sie - -

*16*

- sie - ri e de' miei oc - chi si, e de' miei oc - chi si tut - to s'ac - ce - -

- sie - ri e de' miei oc - chi si, e de' miei oc - chi si tut - to s'ac - ce - -

- ri e de' miei oc - chi si, e de' miei oc - chi si tut - to s'ac - ce - -

- ri e de' miei oc - chi si, tut - to s'ac - ce - -

*24* *rit* *mp* *mp* *mp* *mp*

- se, che'l tempo che leggie - ri sen vo - la, sen vo - la, tut - to in va - gheg -

- se, che'l tem - po, che leg - gie - ri sen vo - la, sen vo - la, tut - to in va - gheg -

- se, che'l tem - po, che leg - gie - ri sen vo - - la, tut - to in va - gheg -

- se, che'l tem - po, che leggie - ri sen vo - la, tut - to in va - gheg -

*36* *mp* *mp* *ret* *4sus*

- giar - - mi spe - se. Ed io, co - me cor -

- giar - mi spe - se. Ed io, co - me cor - te -

- giar - mi spe - se.

- giar - mi spe - se. Ed



rit 4/3

31

*mf* *rit*

te - se di me lo fe - ci de - gno, lo fe - ci  
 - se di me lo fe - ci de - gno, di me lo fe - ci  
 Ed io co - me cor - te - se, di me lo fe - ci  
 io, co - me cor - te - se, di me lo fe - ci de - gno, lo fe - ci

36

*rit assai pp.*

de - gno; ma or ne son, do - len - te a me do - len -  
 de - gno; ma or ne son, do - len - te a me, do -  
 de - gno; ma or ne son, do - len - te a me, do - len - te a me,  
 de - gno; ma or ne son, do - len - te a me,

41

*rit* *mf* *4/3*

te a me pri - va - ta, ma or ne son, do - len - te a me,  
 - len - te a me pri - va - ta, ma or ne son, do -  
 pri - va - ta, ma or ne son, do - len - te a me, do -  
 pri - va - ta, ma or ne son, do - len - te a me, do -

46

*4/3* *rit* *mf* *rit* *4/3*

do - len - te a me, pri - va - ta.  
 - len - te a me, do - len - te a me, pri - va - ta.  
 - len - te a me, pri - va - ta.  
 - len - te a me, do - len - te a me, pri - va - ta.



*Rev.*

13.

*N. 1. 2. 3.*

*N. 1. 2. 3.*

Cantus. *U. 1. 2. 3.*

Altus. *U. 1. 2. 3.*

Tenor. *U. 1. 2. 3.*

Bassus. *U. 1. 2. 3.*

Ov - ver de' sen - si è pri - va ov - ver pie - tà

Ov - ver de' sen - si è pri - va ov - ver pie - tà

Ov - ver de' sen - si è pri - va

Ov - ver de' sen - si è pri - va

*6. rit. 3*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

più non si tro - va al mon - do

più non si tro - va al mon - do ov - ver che

ov - ver pie - tà più non si tro - va al mon - do

ov - ver pie - tà più non si tro - va al mon - do

*M. U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

ov - ver che la mia di - va, che la mia di - va bra - ma sen - za ca -

la mia di - va, che la mia di - va bra - ma sen - za ca -

-do ov - ver che la mia di - va bra - ma sen - za ca -

-do ov - ver che la mia di - va bra - ma sen - za ca -

*46. N. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

*U. 1. 2. 3.*

-gion con - durm'al fon - do. Sia quel ch'esser si vo - glia, pur.

-gion con - durm'al fon - do. Sia quel ch'esser si vo - glia, pur.

-gion con - durm'al fon - do. Sia quel ch'esser si vo - glia, pur.

-gion con - durm'al fon - do. Pur -



*N.P. N.P. ret 45<sup>o</sup>*

chè prenda di me l'ul - ti - ma spo - glia, pur.chè pren - da di me

chè pren - da di me l'ul - ti - ma spo - glia, pur.chè pren - da di me l'ul -

chè pren - da di me l'ul - ti - ma spo - glia, pur.chè pren - da di me

chè pren - da di me l'ul - ti - ma spo - glia, pur.chè pren - da di me

*N.P. ret 45<sup>o</sup> N.P. N.P.*

l'ul - ti - ma spo - glia, che sol per questo a - mo - re,

- ti - ma spo - glia, che sol per questo a -

l'ul - ti - ma spo - glia, che sol per questo a - mo - re, *che*

l'ul - ti - ma spo - glia, che sol per

*ret 25<sup>o</sup> 2<sup>a</sup> ret 25<sup>o</sup> ret 45<sup>o</sup>*

che sol per questo a - mo - re non ab - bia più pos - san - z'a dar - mi do -

- mo - re non ab - bia più pos - san - z'a dar - mi do -

sol per que - sto a - mo - re non ab - bia più pos - san - z'a dar - mi do -

questo a - mo - re

*ret 45<sup>o</sup>*

- glia, non ab - bia più po - san - z'a dar - mi do - glia.

- glia, non ab - bia più po - san - z'a dar - mi do - glia, a dar - mi do - glia.

- glia, non ab - bia più po - san - z'a dar - mi do - glia, a dar - mi do - glia.

non ab - bia più po - san - z'a dar - mi do - glia, a dar - mi do - glia.



55 compasses 4/4  
DOM

16.

4505

37

Cantus. *Gi-te-ne lie - te ri-me,ov' or si sie - - de, gi-te-ne*

Altus. *Gi - te - ne lie - te ri-me,ov' or si sie - - de, gi - te-ne lie-te*

Tenor. *Gi - te-ne lie - te ri - me,ov'*

Bassus. *Gi - te - ne lie - te*

6 *U. pro* *B<sup>sub</sup>* *4505* *No dis, 7m*

*lie-te ri-me,ov' or si sie - de ne - gl'al-ti mon-ti la cor-te -*

*ri-me,ov' or si sie - de ne - gl'al - ti mon-ti la cor-*

*or si sie - de ne-gl'al-ti mon - ti*

*ri-me,ov' or si sie - de ov' or si sie - - de ne - gl'al - ti mon -*

11 *M, 7m* *M, 7m* *La te Fa si 4505*

*- se don - - na, la cor-te - se don - -*

*- te - se don - na, la cor-te - se don - -*

*la cor-te - - se don - na, la cor-te - - se don -*

*- ti la cor-te-se don - na, la cor - te-se don -*

16 *4505*

*- na. A lei sco - pri - te'l cor e la mia fe -*

*- na. A lei sco-pri - te'l cor e la mia fe - - -*

*- na. A lei sco-pri - te'l cor, a lei sco - pri - te'l cor e la mia fe -*

*- na. A lei sco-pri - te'l cor e*



28 21

de, ch'è d'o-gni mio spe-rar sal-da co-lon -  
 de, ch'è d'o-gni mio spe-rar sal-da co-lon -  
 de, e la mia fe-de, ch'è d'o-gni mio spe-rar sal-da  
 la mia fe - - de, ch'è

*M, 7m*  
*2/4*  
*Si la Sol*  
*4sus*

26

- na, ch'è d'o-gni mio spe-rar sal-da co - lon - na. E  
 - na, ch'è d'o-gni mio spe-rar sal-da co - lon - na. E  
 co-lon - - na, ch'è d'o-gni mio spe-rar sal - da co-lon - na. E  
 d'o-gni mio spe - rar sal - da co - - lon - - na. E

*M, 7m*  
*4sus*  
*4sus*

31

ri - ve - ren - tia l'or - ma del bel pie - de v'in - chi - ne - re - - te  
 ri - ve - ren - tia l'or - ma del bel pie - de v'in - chi - ne - - - re - -  
 ri - ve - ren - tia l'or - ma del bel pie - de v'in -  
 ri - ve - ren - tia l'or - ma del bel pie - de v'in - - - chi - ne -

36

v'in - - chi - ne - re - - te e de la ric-ca gon - - na  
 - - - te e de la ric - - ca  
 - chi - ne - re - - - te e de la ric-ca gon - - -  
 - - te, v'in - chi - ne - re - - - te e de la ric-ca gon - - na

*4sus*  
*NO*  
*M, 7m*  
*3/4*

↓  
Cordoba  
NO



41

ba - cian.do il lem - - bo, ba - cian.do il lem - bo, u - mil di - re - te,  
 gon - na ba - cian.do il lem - - - - bo, u - mil di - re - te,  
 - na ba - cian.do il lem - - - - bo, u - mil di - re - te,  
 ba - cian.do il lem - bo, u - - mil di - re - te,

46

chiel - la è di quest' as - pro mar, è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel - -  
 chiel - la è di quest' as - pro mar, è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel - -  
 chiel - la è di quest' as - pro mar, è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel - -  
 chiel - la è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel -

51 *4sus*

- - la, è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel - - - - la.  
 - - la, è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel - - - - la.  
 - - la, è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel - - - - la.  
 - la, è di quest' as - pro mar si - cu - ra stel - - - - la.

17.

Cantus. Men - tre a  
 Altus. Men - tre a le dol - cie le pur - pu - ree lab - bia le pur - pu - ree  
 Tenor. Men - tre a le dol - cie le pur - pu - ree lab - - -  
 Bassus. Men - tre a le dol - cie le pur - pu - ree lab -



*Dom*

Cantus. A - mor, A - mor, che me - co in quest' om - bre ti sta - vi mi -

Altus. A - mor, A - mor, che me - co in quest' om - bre ti sta - vi mi -

Tenor. A - mor, che me - co in quest' om - bre ti sta - vi mi - ran -

Bassus. A - - mor, che me - co in quest' om - bre ti sta - vi mi - ran -

7. - ran - do nel bel vi - so di co - ste - i, quel dì che vo - len - tier det -

- ran - do nel bel vi - so di co - ste - i, quel dì che vo - len - tier det - to l'a -

- do nel bel vi - so di co - ste - i, quel dì che vo - len - tier det - to l'a -

- do nel bel vi - so di co - ste - i, quel dì

15. *rit. a poco cresc. mos*

- to l'a - vre - i le mie ra - gion; ma tu mi spaven - ta - vi, ma tu mi spa - ven - ta - vi -

- vre - - i le mie ra - gion; ma tu mi spaven - ta - vi, ma tu mi spa - ven - ta - vi;

- vre - i le mie ra - gion; ma tu mi spaven - ta - vi, ma tu mi spa - ven - ta - vi;

le mie ra - gion; ma tu mi spaven - ta - vi, ma tu mi spa - ven - ta - vi;

18. *SOL M M. Fin. Fini* *AM* *SOL M*

- vi; ec - co, ec - co l'er - bet - ta e i fior dol - cie so - a - vi che

ec - co, ec - co l'er - bet - ta e i fior dol - cie so - a - vi che

ec - co, ec - co l'er - bet - ta e i fior dol - cie so - a - vi

ec - co, ec - co l'er - bet - ta e i - fior dol - cie so - a - vi che



29

DM

4<sup>o</sup>

REM

DM 43

pre-ser nel pas-sar vi-gor da le-i, e'l ciel ch'ac-ce-

pre-ser nel pas-sar vi-gor da le-i, e'l ciel ch'ac-ce-

che pre-ser nel pas-sar vi-gor da le-i, e'l ciel ch'ac-ce-

pre-ser nel pas-sar vi-gor da le-i, e'l ciel ch'ac-ce-

29

SOLM

-ser quei bei lu-mi re-i che ten-gon del mio pett' am-

-ser quei bei lu-mi re-i che ten-gon del mio pett' am-

-ser quei bei lu-mi re-i che ten-gon del mio pett' am-

-ser quei bei lu-mi re-i

34

mf, f, mf

mp

mp

mp

-be le chia-vi, am-be le chia-vi.

-be le chia-vi, che ten-gon del mio pett' am-be le chia-vi.

-be le chia-vi, am-be le chia-vi.

che ten-gon del mio pett' am-be le chia-vi.

### 19.

Cantus.		Ec-c'o - ve giun-se pri-ma e poi s'as-si - se, o - ve si scor-
Altus.		Ec-c'o - ve giun-se pri-ma e poi s'as-si - se, o - ve si scor-
Tenor.		Ec-c'o - ve giun-se pri-ma e poi s'as-si - se, o - ve si scor - so,
Bassus.		Ec-c'o - ve giun-se pri-ma e poi s'as-si - se, o - ve si scor - se,

1853

34 successa in 7<sup>ma</sup> may corles de clavaire. (d<sup>o</sup>) (Dm igualito a Montevideo)  
 - La escritura se debe reducir a la mitad todos los valores



DI GIOVANNI PETRALOYSIO  
DA PALESTINA

IL SECONDO LIBRO DE MADRIGALI  
A QVATRO VOCI.

---

NOVAMENTE POSTO IN LUCE.

CON PRIVILEGIO.

---

IN VINEGGIA

APPRESSO L'HEREDE DI GIROLAMO SCOTTO.

MDLXXXVI 1586



rem/REM 4/4 65 compases.

2.

4505

73

Cantus. S'un sguar - do un fa be - a - - to, un fa be - a - -

Altus. S'un sguar - do un fa be - a - - to;

Tenor. S'un sguar - do un fa be - a - -

Bassus. S'un sguar - do un fa be - a - -

8 - to; or qual fos - se il mio sta - to, or qual fos - se il mio sta - - to,

or qual fos - se il mio sta - to, or qual fos - se il mio sta - to, a -

- to; or qual fos - se il mio sta - - to,

- - to; or qual fos - se il mio sta - to, a -

15 a - man - ti, u - di - - te, amanti, u - di - - te;

- man - ti, u - di - - te, a - man - ti, u - di - - te; quand'

a - man - ti, u - di - te, a - man - ti, u - di - - te; quand' in - vo -

- man - ti, a - man - - ti, u - - di - - te; quand' in - vo -

22 quand' in - vo - lai con queste labbia ardi - te, quand' in - vo - lai con queste labbia ardi - -

in - vo - lai con queste labbia ar - di - - te, quand' in - vo - lai con queste labbia ardi -


- lai, quand' in - vo - lai, quand' in - vo - lai con queste lab - bia ar - di -

- lai, quand' in - vo - lai con queste lab - bia ar - di -



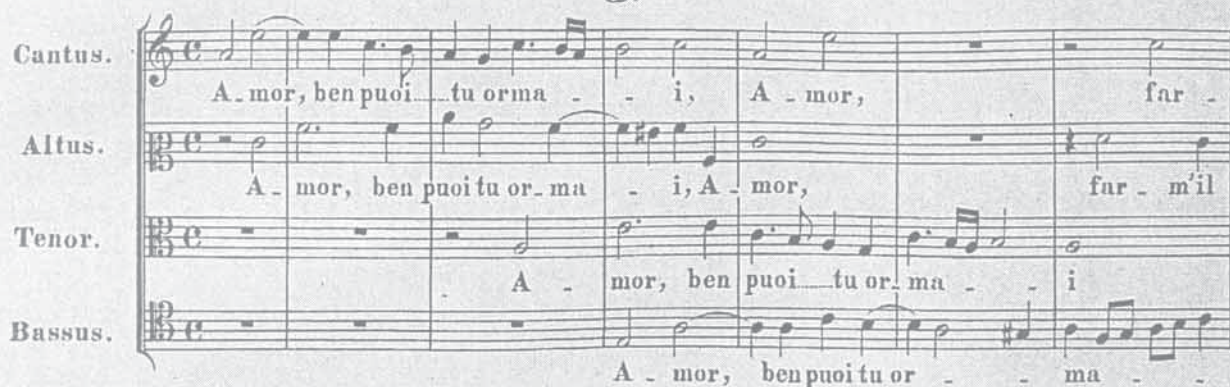






- i - re, ch'el - la non se - ne ad - i re.  
 ne ad - i re, ch'el - la non se ne ad - i re, ch'el - la non se ne ad - i re.  
 - la non se ne ad - i re, ch'el - la non se ne ad - i re.  
 ch'el - la non se ne ad - i re, ch'el - la non se ne ad - i re.

## 3.



Cantus. A - mor, ben puoi tu or - ma - i, A - mor, far -  
 Altus. A - mor, ben puoi tu or - ma - i, A - mor, far - m' il  
 Tenor. A - mor, ben puoi tu or - ma - i  
 Bassus. A - mor, ben puoi tu or - ma - i



m' il peg - gio che sai, e per mio dan - no u - sar o - gn' arte, ogni tua  
 peg - gio che sa - i, e per mio dan - no u - sar o - gn' arte, ogni tua  
 far m' il peg - gio che sa - i, e per mio dan - no u -  
 i far - m' il peg - gio che sa - i, e per mio dan - no



forz' e' ngan - no, o - gni tua forz' e' ngan - no;  
 forz' e' n - gan - no, u - sar o - gn' arte, ogni tua forz' e' n - gan - no; chè  
 - sar o - gn' arte, o - gni tua forz' e' n - gan - no, o - gni tua forz' e' n - gan - no; chè  
 u - sar o - gn' arte, o - gni tua forz' e' n - gan - no; chè



sen-za cor, e re - star te - co l'al - ma,  
 sen-za cor, e re - star te - co l'al - ma che pel do - lor non vuol star  
 sen-za cor, e re - star te - co l'al - ma che pel do - lor non  
 e re - star te - co l'al - ma che pel do - lor non

l'al - ma che pel do - lor non vuol star me - co!  
 me - co che pel do - lor non vuol star me - co!  
 vuol star me - co, che pel do - lor non vuol star me - co!  
 vuol star me - co, che pel do - lor non vuol star me - co!

56 compasses

5.

M<sup>7</sup> F<sup>m</sup> F<sup>m</sup> A<sup>m</sup> NP

SOL M

Cantus. Ve.ra.men.te in a - mo - re mor - tal è o - gni do -  
 Altus. Ve.ra.men.te in a - mo - re mor.tal è o - gni do - lo -  
 Tenor. Ve.ra.men.te in a - mo - re mor.tal è o - gni do - lo -  
 Bassus. Ve.ra.men.te in a - mo - re mor.tal è o - gni do - lo -

lo - re, ma lon.ta - nan - za dal ca - ro ben o - gni martir a -  
 re, ma lon.ta - nan - za dal ca - ro ben o - gni mar -  
 re, ma lon.ta - nan - za, ma lon.ta - nan - za dal co - ro ben o - gni mar -  
 re, ma lon.ta - nan - za dal ca - ro ben o - gni mar -

ret 45us



16 *ret 2su* *rit 4su* *ret 4su* *M, fm 5in 5* *ret 4su 81*

- van - - - za. Chi la sua donna ve - de di nanzi a sè pre - sen -

- tir a - van - za. Chi la sua donna ve - de dinanzi a sè pre - sen - -

- tir a - van - - za. Chi la sua donna ve - de dinanzi a sè pre - sen - te,

- tir a - van - za.

24 *NP* *NP* *dobbet 7su, 4su* *ret 4su*

- te, può ben spe - rar mer - ce - de; ma quand'è - gli - fia as - sen - - te,

- te, può ben sperar mer - ce - de; ma quand'è - gli fia as - sen -

può ben spe - rar mer - ce - - de; ma quand'è - gli fia as - sen - te,

Può ben spe - rar mer - ce - de; ma quand'è - gli fia as - sen - - -

31 *NO* *NP* *M, qm* *NP* *M, fm 5in 5*

di soc - cor - so gli è tol - to o - gni spe - ran - - za, di soc - cor -

- te, di soc - cor - so gli è tol - to o - gni spe - ran -

di soc - cor - so gli è tol - to o - gni spe - ran - - za, di soc - cor -

- te, di soc - cor - so gli è tol - to o - gni spe - ran - - za, o - -

37 *M, fm* *M, fm 5in 5* *NP* *NP*

- so gli è tol - to o - gni spe - ran - - za. L'as - sen - za dun - que o - gni martir

- za, o - - gni spe - ran - - za. L'as - sen - za dun - que o - gni martir

- so gli è tol - to o - gni spe - ran - - za. L'as - sen - za dun - que o - gni martir

- gni spe - ran - - za. L'as - sen - za dun - que,



44

a - van - - za, l'as - sen - za dun - que ogni mar - tir, l'as - sen - za dun -

50

- que o - gni mar - tir a - van - za, o - gni mar - tir a - van - za.  
- gni martir a - van - - za, o - gni mar - tir a - van - za.  
- gni martir a - van - - za, o - gni mar - tir a - van - - za.  
- gni martir a - van - za, o - gni mar - tir a - van - - za.

6.

Cantus.  
Altus.  
Tenor.  
Bassus.

Gioia m'abond' al cor tanta e si pu - ra, tanta e si pu - ra,  
Gioia m'abond' al cor tanta e si pu - - ra,  
Gioia m'abond' al cor, gioia m'abond' al cor tanta e si pu - ra, tosto che la mia  
Gioia m'abond' al cor tanta e si pu - ra, tosto che la mia

to - sto che la mia don - na scor - go e mi - ro, e mi - ro, ch'in un mo - men -  
to - sto che la mia don - na scor - go e mi - ro, ch'in un mo -  
don - na scor - go e mi - ro, e mi - - ro, ch'in un mo - mento ad o - gni a -  
don - na scor - go e mi - ro, ch'in un mo - mento ad o - gni a -



-co, ch'io l'uscirò di mente a po-co a po-co, a poco a po-co, ch'io

-co, ch'io l'uscirò di mente a po-co a po-co, a po-co a po-co, ch'io

-co, ch'io l'uscirò di mente a po-co a po-co, a poco a po-co ch'io l'uscirò di men-

-co, ch'io l'uscirò di men-

l'uscirò di mente a po-co a poco, a poco a po-co.

l'uscirò di mente a po-co a po-co, a poco, a po-co.

-te a po-co a po-co, a po-co, a poco a po-co.

-te a po-co a po-co, a po-co, a po-co.

9.

53 Comp. (S) SCLM

Cantus. Se'l pen-sier che mi strug-ge, com' è pun-gen-tee

Altus. Se'l pen-sier che mi strug-ge,

Tenor. Com' è pun-gen-tee sal-do, e

Bassus. Com' è pun-gen-tee

sal-do, co-sì ve-stis-se d'un co-lor con-for-me; for-se

co-sì ve-stis-se d'un co-lor con-for-me; for-

sal-do, co-sì ve-stis-se d'un co-lor con-for-me; for-se tal m'ar-

sal-do, co-sì ve-stis-se d'un co-lor con-for-me; for-se



12 *mp* *rit* *25-5* *rit* *5m 5s* *rit* *25-5*

ch'a - vria parte del cal - dos, del cal - do, e de - ste - ria -  
 - se tal m'ar - de e fug - ge ch'a - vria par - te del cal - do, e de -  
 - de e fug - ge ch'a - vria parte del cal - dos, par - te del cal - do, e de -  
 tal m'ar - de e fug - ge, e de - ste - ria -

18 *rit* *25-5* *rit* *5m 5s* *rit* *25-5* *rit* *25-5* *rit* *25-5*

- si a - mor, lad - do - ve or dor - me. Men so - li - ta - rie l'or -  
 - ste - ria - si a - mor, lad - do - ve or dor - me. Men so - li - ta - rie l'or - - me  
 - ste - ria - si a - mor, lad - do - ve or dor - me. Men so - li - ta - rie l'or - me fo -  
 - si a - mor, lad - do - ve or dor - me. Men so - li -

23 *rit* *25-5* *rit* *5m 5s* *rit* *25-5* *rit* *25-5*

- me fo - ran de' miei pie' las - - si per cam - pa - gnee per col -  
 fo - ran de' miei pie' las - - si per cam - pa -  
 - ran de' miei pie' las - - si per cam - pa - gnee per col -  
 - ta - rie l'or - me fo - ran de' miei pie' las - si,

29 *rit* *25-5* *rit* *5m 5s* *rit* *25-5* *rit* *25-5*

- lie per col - li, men gl'occhi ad o - gnor mol - li, ar - den - do lei,  
 - gnee per col - li, men gl'occhi ad o - gnor mol - li, ar - den - do lei,  
 - lie per col - li, men gl'occhi ad o - gnor mol - li, ar - den - do lei, che co - me  
 men gl'occhi ad o - gnor mol - li, ar - den - do lei, che co -



92  
35

*ret 250's* *ret 250's* *ADY.* *ret 450's*

che co - me ghiaccio stas - si, e non lascia in me  
 ghiaccio stas - si, che co - me ghiaccio stas - si, e non lascia in me  
 me ghiac - cio stas - si, e non lascia in me

41

*MP* *ret 250's*

non lascia in me dramma che non sia fuoco e fiam - ma, e non lascia in me dramma  
 dramma che non sia fuo - co e fiam - ma, e non lascia in me dramma  
 dramma che non sia fuo - co e fiamma, e non lascia in me dramma, e  
 dramma che non sia fuo - co e fiamma, e non lascia in me dramma,

47

*MP* *MP* *ret 450's*

che non sia fuoco e fiamma, che non sia fuo - co e fiam - ma.  
 che non sia fuoco e fiamma, che non sia fuo - co e fiam - ma, che non sia fuoco e fiam - ma.  
 non lascia in me dramma, che non sia fuoco e fiam - ma, che non sia fuoco e fiam - ma.  
 non lascia in me dram - ma, che non sia fuoco e fiamma, che non sia fuoco e fiam - ma.

10.

FAM

*62 compasses* *MP* *MP* *ret 450's* *MP* *MP*

Cantus. Chi dunque fia, se voi donna non se - te,  
 Altus. Chi dunque fia, se voi donna non se - te, non se - te,  
 Tenor. Chi dunque fia, se voi donna non se - te, che renda il  
 Bassus. Che rendail



7) *MP MP* *ret 15us* *MP 93*

che renda il guiderdon del mio ser - vi - re; poi c'ha sommers' a - mor

che renda il guiderdon del mio ser - vi - re; poi c'ha sommers' a - mor

gui - der - don del mio ser - vi - re; poi c'ha sommers' a - mor

gui - der - don del mio ser - vi - re; poi c'ha sommers' a - mor

14) *17M* *ret 15us* *ret 15us* *M (ain 3)*

pie - ta - te in Le - te, e vuol ve - der -

pie - ta - te in Le - te, e vuol ve - der - m'ahi las -

pie - ta - te in Le - te, e vuol ve - der - m'ahi las - so, e vuol ve - der m'ahi

*(ret chabte de 15us)* *15us* *15us* *MP* *MP*

pie - ta - te in Le - te, e vuol ve - der - m'ahi las - so me!

- m'ahi las - so me! pe - ri - re? Mi tac - cio, e so, che

- so, ahi las - so me! pe - ri - re? Mi tac - cio, e

las - so me! pe - ri - re? Mi tac - cio,

pe - ri - re? mi tac - cio,

27) *ret 15us* *ret 15us* *MP*

voi m'inten - de - re - te, mi tac - cio,

so, che voi m'inten - de - re - te, mi tac - cio, e so, che voi m'in -

mi tac - cio, e so, che voi m'inten - de - re -

mi tac - cio, e so, che voi m'inten - de -



33

94

*ret 25-13*

*MP*

*ret 45-13*

qu el che vor - rebbe il cor, ma nol sa di -  
 - ten - de re - te quel che vor - rebbe il cor, ma  
 - te quel che vor - rebbe il cor, ma nol sa  
 - re - - - te quel che vor - rebbe il cor:

38

*ret 45-13*

re, ma nol sa di - re: pe - roc - chè  
 nol sa di re: pe - roc - chè pel do - lor mi ven - go me - no,  
 di - re, nol sa di - re: pe - roc - chè pel do - lor mi ven - go me -  
 pe - roc - che pel do - lor mi ven - go me - -

44

*MP MP*

pel do - lor mi ven - go me - no, mer - cè del fuo - co ch'io nu -  
 che pel do - lor mi ven - go me - no, mer - cè del fuo - co ch'io nu -  
 - no, mer - cè del fuo - co ch'io nu -  
 - no, mi ven - go me - - no,

50

*ret 45-13*

*MP*

- trisco in se - no, mer - ce del fuo - co ch'io nu -  
 - trisco in se - no, mer - ce del fuo - co, ch'io nu - trisco in  
 - trisco in se - no, mer - cè del fuo - co ch'io nu - tri - sco, mer -  
 mer - cè del fuo - co ch'io nu - trisco in se - no,



Handwritten annotations: *rit*, *f*, *rit*, *MP*, *f*, *MP*, *MP*

tri-sco in se-no, chio nu-tri-sco in se-no, chio nu-trisco in se-no.  
 se-no, chio nu-trisco in se-no, ch'io nu-trisco in se-no.  
 -cè del fuo-co chio nu-tri-sco in se-no, ch'io nu-trisco in se-no.  
 mer-cè del fuo-co chio nu-trisco in se-no.

11.

Cantus. Mi-ra-te al-tro-ve, vi-ta mia, ch'of-fen-de  
 Altus. Mi-ra-te al-tro-ve, vi-ta mia, ch'of-fen-de, vi-ta mia, ch'of-  
 Tenor. Vi-ta mia, ch'of-  
 Bassus. Mi-ra-te al-tro-ve, vi-ta mia, ch'of-

l'al-te-ra vo-stra, l'al-te-ra vo-stra lu-ce a gli occhi mie-  
 -fen-de l'al-te-ra vo-stra lu-ce a gli oc-chi mie-  
 -fen-de l'al-te-ra vo-stra lu-ce a gli oc-chi  
 -fen-de l'al-te-ra vo-stra lu-ce a gli oc-chi

i; an-zi non, an-zi non ch'io mor-re-i;  
 i; an-zi non, an-zi non ch'io mor-re-i;  
 mie-i; an-zi non ch'io mor-re-i; ch'è  
 mie-i; an-zi non ch'io mor-re-i; ch'è mort'è



sta spe-ran-za mi so-stenne un tempo, mi so-stenne un tem-po. Or vien mancando,  
 Que-sta spe-ran-za mi so-sten-ne un tem-po. Or vien mancan-  
 Que-sta spe-ran-za mi so-sten-ne un tem-po. Or  
 -sta spe-ran-za, que-sta spe-ran-za mi so-stenne un tem-po. Or

e trop-po in lei m'at-tem-po.  
 -do, e trop-po in lei m'at-tem-po.  
 vien mancando, e trop-po in lei m'at-tem-po.  
 vien mancan-do, e trop-po in lei m'at-tem-po.

*Alc. - pases* **13.** *MP M. 7m (ret. 4. 5. con cambio secondo)* *MP*

Cantus. I vaghi fiori e l'a-mo-ro-se fron-de, i  
 Altus. I vaghi fiori e l'a-mo-ro-se fron-de, i vaghi fio-  
 Tenor. I vaghi fiori e l'a-mo-ro-se fron-  
 Bassus. I vaghi fiori e l'amo-

*7* *M. 7m (Sin 5m)*

vaghi fiori e l'a-mo-ro-se fron-de e l'er-ba e l'a-ria al-trui di-let-to dan-  
 -ri e l'a-mo-ro-se fron-de e l'er-ba e l'a-ria al-trui di-let-to dan-  
 -de e l'er-ba e l'a-ria al-trui, al-  
 -ro-se fron-de e l'er-ba e l'a-ria al-trui, al-







38 102 *rit 450's*

re fan - no. Las - so me! che mia vi - ta non re - stau - ra,  
 re fan - no. Las - so me! che mia vi - ta non re - stau - ra, las - so  
 re fan - no. Las - so me! che mia vi - ta non re - stau - ra, las - so  
 Las - so me! las - so me! che mia

45 *M.F.M. rit 450's*

las - so me! che mia vi - ta non re - stau - ra  
 me! las - so me! che mia vi - ta non re - stau - ra fior, frond', erb,  
 me! che mia vi - ta non re - stau - ra, non re - stau - ra fior, frond', erb,  
 vi - ta non re - stau - ra, che mia vi - ta non re - stau - ra

54 *M.F.M. rit 450's*

fior, frond', erb, aria, antr', ond', arm', arch, ombr', au - ra,  
 a - ria, fior, frond', erb, aria, antr', ond', arm', arch, ombr', au - ra, fior,  
 aria, antr', on - de, fior, frond', erb, aria, antr', ond', arm',  
 fior, frond', erb, aria, antr', ond', ar - me, fior, frond', erb,

56 *UP*

fior, frond', erb, aria, antr', ond', arm', arch, ombr', au - ra.  
 frond', erb, a - ria, antr', ond', fior, frond', erb, aria, antr', ond', arm', ombr', au - ra.  
 arch, ombr', au - ra, fior, frond', erb, aria, antr', ond', arm', arch, ombr', au - ra.  
 aria, antr', ond', arm', arch, ombr', au - ra, fior, frond', erb, aria, antr', ond', arm', arch, ombr', au - ra.



rem 56 compasses  
4/4

19.

Cantus. O che splen - dor de' lu - mi - no - si ra - i, de'  
Altus. O che splen - dor de' lu - mi - no - si ra - i,  
Tenor. O che splen - dor de'  
Bassus. O che splen -

6 *m. 7m*  
lu - mi - no - si ra - i sen - to fe - rirmi agl' oc -  
de' lu - mi - no - si ra - i sen - to fe - rirmi agl' oc -  
lu - mi - no - si ra - i sen - to fe - rirmi agl'  
- dor de' lu - mi - no - si ra - i sen - to fe - rirmi agl'

12 *M. 7m* *2sus*  
- chi! E par che l' cor mi toc - chi, mi toc - chi u - na dol -  
- chi! E par che l' cor mi toc - chi, e par che cor mi toc - chi  
oc - chi! E par che l' cor mi toc - chi u - na dol - cez -  
oc - chi! E par che l' cor mi toc - chi u -

18  
- cez - za smi - su - ra - ta e nuo - va, smi - su - ra - ta e nuo - va. Cre -  
u - na dol - cez - za smi - su - ra - ta e nuo - va, e nuo - va. Cre - do, che qui si  
- za smi - su - ra - ta e nuo - va, smi - su - ra - ta e nuo - va. Cre -  
- na dol - cez - za smi - su - ra - ta e nuo - va, e nuo - va. Cre - do, che qui si



116 *m, fm* *4 sus* *4 sus*

24

- do, che qui si tro - va. Chè cer.to un lu - me ta -  
tro.va la ca - gion del mio ma - le. Chè cer.to un lu - me  
- do, che qui si tro.va. Chè cer.to un lu - me ta -  
tro - va lu ca - gion del mio ma - le.

30 *M, FM*

- le con sì stra - na dol - - cez - - za non puot' u - scir, se non da  
ta - le con sì stra - na dol - - cez - - za non puot' u - scir, se non da  
- le con sì stra - na dol - - cez - - za,  
Con sì stra - na dol - - cez - - za non puot' u - scir, se non,

35 *4 sus* *4 sus*

sua bel - lez - za, chè cer - to, chè cer.to un lu - me ta - le con  
sua bel - lez - za, chè cer.to un lu - me ta - -  
chè cer.to un lu - me ta - le, che cer.to un lu - me ta - le  
chè cer - to un lu - me ta - le

44

si stra - na dol - - cez - za non puot' u - scir, se non da  
- le con sì stra - na dol - - cez - za non puot' u - scir, se non da  
con sì stra - na dol - - cez - za  
con sì stra - na dol - - cez - za non puot' u - scir, se non







cor più bel - la, or lun', or sol, or cosa an - cor più bel - la, an - cor più bel - la.

cor più bel - la, or lun', or sol, or co - sa ancor - - - - - più bel - - - - - la.

più bel - la, or lun', or sol, or cos' an - cor più bel - la.

bel - - - la, or lun, or sol, or cos' an - cor più bel - - - la.

## 25.

52 Compres

FAM

Cantus. Ar - do lun - gi e dap - pres - so, ar - do lun - gi; e contro al

Altus. Ar - do lun - gi e dap - pres - so, ar - do lun - gi e dappres -

Tenor. Ar - do lun - gi e dap - pres - so; e contro al

Bassus. Ar - do lun - gi e dap - pres -

71

NP NP *ret* *4sus* NP NP *Mi 7m* NP

mio gran fuo - co, e contro al mio gran fuo - co o - gni ri -

so; e contro al mio gran fuo - - - co

mio gran fuo - co o - gni ri - me - -

so; e contro al mio gran fuo - - - co

121

*W 7m* *NP* *NP*

- me - dio è po - - co, è po - co. Pur

o - gni ri - me - dio è po - - co. Pur se vo - le - te, ch' i - o

- dio è po - - - co, o - gni ri - me - dio è po - co. Pur se vo - le - te, ch' i - o

o - gni ri - me - dio è po - - - co. Pur se vo - le - te, ch' i - o



18 *N<sup>o</sup>*



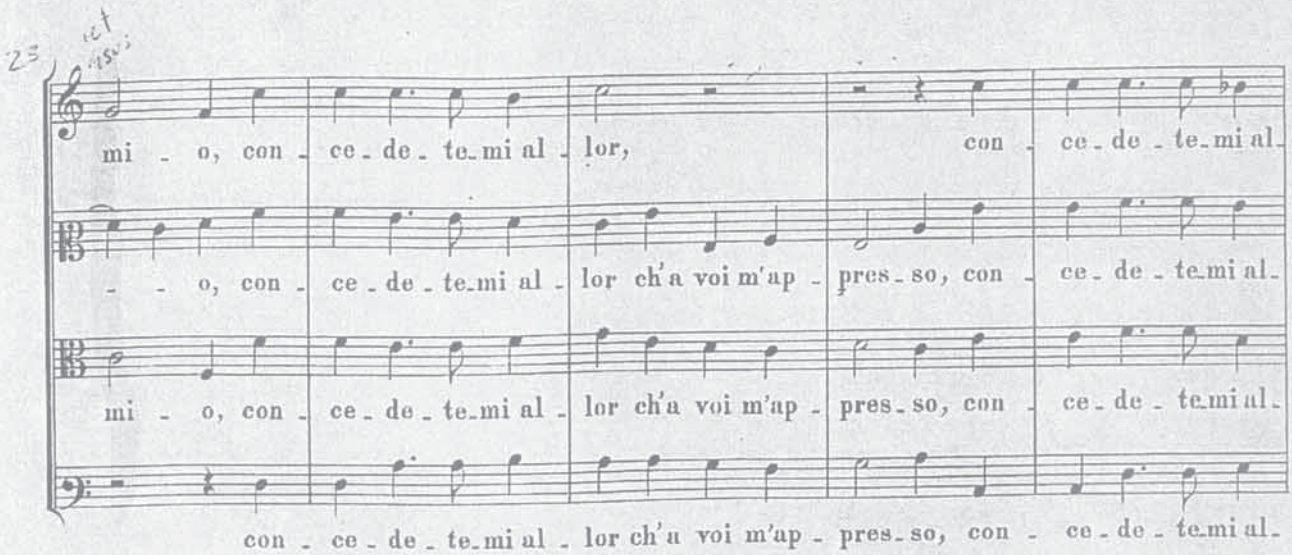
se vo - le - te, ch'i o tem - pri quest' ar - dor

pur se vo - le - te, ch'i o tem - pri quest' ar - dor mi -

pur se vo - le - te, ch'i o tem - pri quest' ar - dor mi - o, quest' ar - dor

tem - pri quest' ar - dor mi - o,

23 *et  
15<sup>o</sup>*



mi - o, con - ce - de - te mi al - lor, con - ce - de - te mi al -

- o, con - ce - de - te mi al - lor ch'a voi m'ap - pres - so, con - ce - de - te mi al -

mi - o, con - ce - de - te mi al - lor ch'a voi m'ap - pres - so, con - ce - de - te mi al -

con - ce - de - te mi al - lor ch'a voi m'ap - pres - so, con - ce - de - te mi al -

28



- lor ch'a voi m'ap - pres - so; ch'or - mai, ch'or - mai veg -

- lor ch'a voi m'ap - pres - so; ch'or - mai veggio per pro - va, ch'or - mai veg -

- lor ch'a voi m'ap - pres - so; ch'or - mai, ch'or - mai veggio per

- lor; ch'or - mai veggio per pro - va, ch'ormai veg -



34) *M.M. Cantabile*

*mp mp mf mf*

*mf fin sin 5<sup>ta</sup> ret 4<sup>ta</sup> sus cambio acorde*

- gio per pro - va, che lo star nuo - ce, ed il fug - gir non gio -

- gio per pro - va, che lo star nuo - ce, ed il fug - gir non gio -

pro - va, che lo star nuo - ce, ed il fug - gir non

- gio per pro - va, che lo star nuo - ce,

40)

*mp mf mf 4<sup>ta</sup> 5<sup>ta</sup>*

*mf mf mf mf*

- va, che lo star nuo - ce, ed il -

- va, non gio - va, che lo star nuo - ce, ed il -

gio - va, ed il fug - gir non gio - va, che lo star nuo - ce, ed

ed il fug - gir non gio - va, che lo star nuo - ce,

46)

*mf fin sin 5<sup>ta</sup> ret 4<sup>ta</sup> sus cambio acorde*

*mp mp mf mf mp mf mp mf*

*mf 4<sup>ta</sup> 5<sup>ta</sup>*

fug - gir non gio - va, ed il fug - gir non gio - va.

fug - gir non gio - va, ed il fug - gir non gio - va.

il fug - gir non gio - va, ed il fug - gir non gio - va.

ed il fug - gir non gio - va.



**LIBRO TERZO**  
**DI MADRIGALI A 3, 4, 5 E 6 VOCI**

TROVATI IN DIVERSE COLLEZIONI STAMPATE  
E POSTI IN MUSICA DA

**GIOV. PIERLUIGI DA PALESTRINA.**

---

MESSO IN PARTITURA E REDATTO DA  
FRANC. SAV. HABERL.

---

**LIPSIA**

TIPOGRAFIA, STAMPA E CARTA DEGLI EDITTORI BREITKOPF & HÄRTEL.

1884.



Cantus.

Altus.

Tenor.

Bassus.

I. Ve - dras si pri - ma sen - za lu - ce il  
IV. Go - de - te dun - que il vo - stro a - man - te

I. Ve - drassi pri - ma sen - za luce il so - le, sen - za  
II. Pri - ma vedran - si i mon - ti an - dar vo - lan - do, i mon - ti an -

I. Ve - drassi pri - ma, ve - drassi pri - ma sen -  
III. Pri - ma ve - dras - si, pri - ma ve - dras - si ar - der

I. Ve - drassi pri - ma sen - za luce il so - le, sen -  
IV. Go - de - te dun - que il vo - stro a - man - te pri - mo, il vo -

so - le, e gi - re - ranno in ciel tut - te le stel -  
pri - mo, ch'a più bel - la di voi do - nato ho il co -

lu - ce il so - le, e gi - re - ranno in ciel tut - te le stel -  
dar - vo - lan - do, e sa - rà più ch'as - sen - zio amaro il mie -

- za luce il so - le, e gi - re - ranno in cie -  
nel fo - co il ghiac - cio, e spi - re - ran - no sen -

- za luce il so - le,  
- stro a - man - te pri - mo,

le, e gi - re - ranno in ciel tut - te le stel - le men lu - ci - de e men  
- re, ch'a più bel - la di voi do - nato ho il co - re, ch'ar - de sol del mio a -

le, e gi - re - ranno in ciel tut - te le stel - le men lu - ci - de e men  
le, e sa - rà più ch'as - sen - zio a - maro il mie - le, qual net - tar dol - ce il

lo, e gi - re - ranno in ciel tut - te le stel - le men lu - ci - de e men  
- za, e spi - re - ran - no sen - za noto i ven - fi, sta - ran fermi i tor -

e gi - re - ranno in ciel tut - te le stel - le men lu - ci - de e men  
ch'a più bel - la di voi do - nato ho il co - re, ch'ar - de sol del mio a -



4505

16

bel - le; I. III. che voi, che voi sia - te da me ser - vi - ta e a - ma - ta,  
 - mo - re, IV. e non, e non m'inganna, e non mi dà tor - men - to;

bel - le; I. III. che voi sia - te da me ser - vi - ta e a - ma - ta,  
 fie - le; IV. e non m'in - ganna, e non mi dà tor - men - to;

bel - le; I. III. che voi sia - te da me ser - vi - ta e a - ma - ta,  
 - ren - ti; IV. e non m'in - ganna, e non mi dà tor - men - to;

bel - le;  
- mo - re,

4505 4505

21

don - na, sovra o - gni don - na,  
 e per - ò can - to e ri - do,

don - na sovra o - gni don - na in - giusta e ingra -  
 e per - ò can - to e ri - do e son con - ten -

don - na sovra o - gni don - na in - giusta e ingra -  
 e per - ò can - to e ri - do e son con - ten -

I. III. don - na sovra o - gni don - na in - giusta e ingra -  
 IV. e per - ò can - to e ri - do e son con - ten -

FAM M, 7m (sin 3<sup>o</sup>) 4505

26

don - na sovra o - gni don - na in - giusta e ingra - ta, e ingra -  
 e per - ò can - to e ri - do e son con - ten - to, con - ten - to.

- ta, don - na sovra o - gni don - na in - giusta e ingra - ta, e ingra -  
 - to, e per - ò can - to e ri - do e son con - ten - to.

- ta, don - na sovra o - gni don - na in - giusta e ingra - ta, e ingra -  
 - to, e per - ò can - to e ri - do e son con - ten - to.

- ta, don - na sovra o - gni don - na in - giusta e ingra - ta, e ingra -  
 - to, e per - ò can - to e ri - do e son con - ten - to.



-ci, la pie-tà fia mag-gior nel li-berar-ci, nel li-berar-ci.  
 -ci, la pie-tà fia mag-gior nel li-berar-ci, nel li-berar-ci.  
 -ci, la pie-tà fia mag-gior nel li-berar-ci, nel li-berar-ci.  
 -ci, nel li-berar-ci, nel li-berar-ci.  
 -ci, la pie-tà fia mag-gior nel li-berar-ci, nel li-berar-ci.

FAM 4/4 59 compres

7.

De floridi virtuosi d'Italia il III. libro de Madrigali à 5 v. in Venetia 1584. pag. 15. Gio. Pier Luigi Palestrina.

Cantus (I). Di-do, chi gia-ce en-tro quest'ur-na? Dis-se,  
 Cantus (II) (Quintus.) Un'ur-na.  
 Altus. Chi gia-ce en-tro quest'ur-na? Dis-se,  
 Tenor. Chi gia-ce en-tro quest'ur-na? Dis-se, chi  
 Bassus. Chi gia-ce en-tro quest'ur-na? Dis-se,

8  
 chi sta, chi sta sot-to quel sas-so? Io chieg-gio, quel ch'in sè tien  
 Un sas-so.  
 chi sta sot.to quel sas-so? Io chieg-gio, quel ch'in sè tien  
 sta, chi sta sot-to quel sas-so? Io chieg-gio, quel ch'in sè tien  
 chi sta sot-to quel sas-so? Io chieg-gio, quel ch'in sè tien







38

Sap - - pi che il fier E - nea chiu - de quest' ur - na,  
 - na. Sappi che il fier E - nea chiu - de quest' ur - na, ch'uo - mo per me non  
 - na. Sap - - pi che il fier E - nea chiu - de quest' ur - na, ch'uo - mo per me non  
 - na. Sap - - pi che il fier E - nea chiu - de quest' ur - na,  
 - na.

44

Ch'uo - mo per me non  
 ch' uomo per me non fu, ma sas - so ed ur - - na, ma sas - so ed ur -  
 fu, ch' uomo per me non fu, ma sas - - so ed ur - - - na,  
 fu, ch' uomo per me non fu, ma sas - so ed ur - - - na,  
 ch' uomo per me non fu, ma sas - - so ed ur - - -  
 fu, ch' uomo per me non fu,

*N. passo M, 7m* *kt. 4. sus* *N. passo M, 7M* *ret. 4sus*

52

- na, ma sas - so ed ur - - - na.  
 ch'uo - mo per me non fu, ma sas - so ed ur - - - na.  
 ch' uomo per me non fu, ma sas - so, ma sas - so ed ur - - - na.  
 - na, ch' uomo per me non fu, ma sas - - so ed ur - - - na.  
 ch' uomo per me non fu, ma sas - - so ed ur - - - na.

*7 6*  
*+ 4*  
*4sus* *M, 7M (sin 5<sup>a</sup>)* *M, 7m* *4sus*

*I<sup>o</sup> Dominante*



da, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda, da,  
 nè fia forza mortal che si difenda.  
 da, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda, nè fia forza mortal che si difenda.  
 il fuoco sommerga e l'acqua incenda, nè fia forza mortal che si difenda.  
 ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda, nè fia forza mortal che si difenda.

ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda, e l'acqua incenda.  
 da, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda.  
 da, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda.  
 da, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda.  
 da, ov' il fuoco sommerga e l'acqua incenda.

47 compassi.

## 11.

Li amorosi ardori di diversi eccell<sup>issimi</sup> Musici Libro I. a cinque. Venetia 1588, pag. 20. Giannetto da Palestrina.

Cantus. Febbre, ond' or per le vene il ghiaccio cor -  
 Altus. Febbre, ond' or, ond' or per le  
 Tenor (I). Febbre, ond' or per le  
 Tenor (II). (Quintus.) Febbre, ond' or per le vene il ghiaccio cor - re,  
 Bassus. Febbre, ond' or per le vene il ghiaccio cor -



5 *MP* *MP*

- re, or bol.le in.torno al co - re, in.torno al co - re in - u - si - ta -

ve.ne il ghiaccio cor - re, or bol.le in.torno al co - re in - u - si -

ve.ne il ghiaccio cor - re, or bol.le in.torno al co - re, in.torno al co - re in - u - si -

or bol.le in.torno al co - re, in.torno al co - re

- re il ghiaccio cor - re, or bol - le in - torno al co - re

9 *ret 25v* *ret 45v* *ret 25v* *ret 45v* *ret 25v* *ret 45v* *ret 25v* *ret 45v* *MP* *MP*

- to ardo - re, in - u - si - tato ardo - re, deh! per - dona al bel vol - to, deh! per -

- tato ardo - re, in - u - si - tato ardo - re, deh! per - dona al bel vol -

- tato ardo - re, in - u - si - tato ardo - re, deh! per -

in - u - si - ta - - to ardo - re, deh! per - dona al bel vol - to,

in - u - si - tato ardo - re,

14 *MP* *f* *ret 25v* *MP* *MP* *MP*

- dona al bel vol - to, e sa - zia in me, cru - de - le, il

- to, deh! per - dona al bel vol - to e sazia in me, cru - de - le, il

- do - na al bel vol - to, al - bel vol - to e sazia in me, cru - de - le, il

deh! per - dona al bel vol - to

deh! per - do - na al bel vol - to



19

Handwritten annotations: *ret 25<sup>us</sup>*, *MP*, *MP*, *ret 25<sup>us</sup>*

tuo fu-ro - re, il tuo fu-ro - re.  
 tuo fu-ro - re, e sazia in me, cru - de - le, il tuo fu-ro - re. Che  
 tuo fu-ro - re, il tuo fu-ro -  
 e sazia in me, cru - de - le, il tuo fu-ro - re.  
 e sazia in me, cru - de - le, il tuo fu-ro - re.

23

Handwritten annotation: *M, 7<sup>m</sup>*

Che se fia di quest' al - ma, di quest' al - ma il no - do  
 se fia di quest' al - ma che se fia di quest' al - ma il  
 - re. Che se fia di quest' al - ma il no - do sciol -  
 Che se fia di quest' al - ma, che se fia di quest' al - ma il no - do  
 Che se fia di quest' al - ma

28

Handwritten annotations: *M, 7<sup>m</sup>*, *ret 25<sup>us</sup>*, *ret 45<sup>us</sup>*, *ret 45<sup>us</sup>*, *MP*, *M, 7<sup>m</sup>*, *ret 45<sup>us</sup>*

sciol - to, per dar a lei  
 no - do sciol - to, il no - do sciol - to, per dar a lei,  
 to, il no - do sciol - to, per dar a lei,  
 sciol - to, il no - do, il no - do sciol - to, per  
 il no - do sciol - to, per



33

ret 4sus

NP

ret 4sus

NP NP NP

con - tro alla mor - te a - i - ta,

per dar a lei contro alla mor - te a - i - ta, il mo - rir mi sa -

per dar a lei - i contro alla mor - te a i - ta, il mo - rir mi sa -

dar a lei - - - - - contro alla morte a i - ta, il morir mi sa - rà

dar a lei contro alla mor - te a - i - ta, il mo - rir mi sa -

38

ret 4sus

rit. 4sus

ret 4sus

doublet 4sus 6sus NP

il mo - rir mi sa - rà fe - li - ce vi - - -

-rà fe - li - ce vi - - - ta, il mo - rir mi sa - rà fe - li - ce vi - - -

-rà fe - li - ce vi - - - ta, il mo - rir mi sa - rà fe - li - ce vi - - -

fe - li - ce vi - ta,

-rà fe - li - ce vi - - - ta,

43

ret 4sus

NP NP NP NP

ret 4sus

ret 4sus

- ta, il mo - rir mi sa - rà fe - li - ce vi - - - ta.

- ta, il mo - rir mi sa - rà fo - li - ce vi - - - ta.

- ta, il mo - rir mi sa - rà fe - li - ce vi - - - ta.

il mo - rir mi sa - rà fe - li - ce vi - - - ta.

il mo - rir mi sa - rà fe - li - ce vi - - - ta.



fe'l san-gue all' on-de, il fu-mo al sol pa-u-ra, al

fe'l sangue all' on-de, il fumo al sol pa-u-ra,

fe'l sangue all' on-de, il fu-mo al sol pa-u-ra,

fe'l sangue all' on-de, il fu-mo al sol pa-u-ra,

fe'l sangue all' on-de, il fu-

sol pa-u-ra, il fu-mo al sol pa-u-ra.

il fumo al sol pa-u-ra, al sol pa-u-ra.

il fu-mo al sol pa-u-ra, il fu-mo al sol pa-u-ra.

il fumo al sol pa-u-ra.

- mo al sol pa-u-ra, al sol pa-u-ra.

17.

Melodia olympica. Anversa. 1591. fol. 18. Gianetto Palestrina.

Solm  
56 compases

Cantus. Non son le vo-stre ma-ni, co-me voi di-te, spi-

Altus (I).

Altus (II). (Quintus.) Non son le vo-stre ma-ni, come voi di-te, spi-ne; son

Tenor. Non son le vo-stre ma-ni, come voi di-te, spi-ne;

Bassus.







30

*mp* *ret* *25us*

stan - no le spi - ne a - scose, io'l so, io'l so  
 stanno le spine a - sco - se, io'l so che per fa - vo - re,  
 spi - ne a - sco - se, io'l so che per fa - vo - re,  
 spi - ne a - sco - se, le spine a - sco - se, io'l so,  
 spi - ne a - sco - se, io'l so che per fa - vo - re,

37

*mp* *ret* *25us*

che per fa - vo - re, che per fa - vo - re ne porto pun -  
 io'l so che per fa - vo - re ne porto pun -  
 io'l so che per fa - vo - re, che per fa - vo - re  
 io'l so che per fa - vo - re, che per fa - vo - re ne porto pun -  
 che per fa - vo - re

44

*mp* *ret* *45u*

- to dol - ce - men - te'l co - re,  
 - to dol - ce - men - te'l co - re, ne por - to pun - to dol - ce - men -  
 ne por - to pun - to dol - ce - men -  
 - to dol - ce - men - te'l co - re, ne por - to pun - to dol - ce - men - te'l  
 ne por - to pun - to dol - ce - men -



50

ret  
4sus

MP

rit

ret  
4sus

ne porto pun - to dol - ce - men - te'l co - re.

-te'l co - re, ne por - to pun - to dol - ce - men - te'l co - re.

-te'l co - re, ne por - to pun - to dol - ce - men - te'l co - re.

co - re, ne por - to pun - to dol - ce - men - te'l co - re.

-te'l co - re, ne por - to pun - to dol - ce - men - te'l co - re.

## 18.

Dolei affetti, Madrigali a 5 v. Vineggia. 1582 pag. 9. Gianetto Palestrino. Harmonia celeste. Aversa 1589. fol. 20. Gianetto Palestrino. Dolei affetti, Madrigali a 5 v. Vineggia. 1583. pag. 8. Gianetto Palestrino. Gemma musicalis. Frid. Lindneri: Libro I. Noribergae. 1588. N.º 46. Gioanetto da Palestrina.

Cantus.

Altus.

Tenor (I).

Tenor (II).  
(Quintus.)

Bassus.

O bel - la Nin - fa mi - a, a bel - la Nin - fa mi - a, ch'al fuo.co spen.to

O bel - la Nin - fa mi - a, ch'al fuo.co spen.to

O bel - la Nin - fa mi - a, ch'al fuo.co spen.to

O bel - la Nin - fa mi - a, o bel - la Nin - fa mi - a, ch'al fuo.co spen.to

O bel - la Nin - fa mi - a, ch'al fuo.co spen.to

ren.di le fiam - me, an - zi ri - scaldi il ge - lo, an - zi ri - scaldi il ge - lo

ren.di le fiam - me, an - zi ri - scaldi il ge - lo, an - zi ri - scaldi il ge - lo

ren.di le fiam - me, an - zi ri - scaldi il ge - lo, an - zi ri - scaldi il ge - lo

ren.di le fiam - me, an - zi ri - scaldi il ge - lo, an - zi ri - scaldi il ge - lo

ren.di le fiam - me, an - zi ri - scaldi il ge - lo



ben tard' a ve-ni-re, seb-ben tard' a ve-ni-re.  
 re, seb-ben tard' a ve-ni-re, a ve-ni-re.  
 nir, seb-ben tard' a ve-ni-re, seb-ben tard' a ve-ni-re.  
 re, seb-ben tard' a ve-ni-re, seb-ben tard' a ve-ni-re.  
 re, seb-ben tard' a ve-ni-re, seb-ben tard' a ve-ni-re.

59 compassi.

24.

Il IV. libro delle muse à 5 v. Venetia. 1574. pag. 8. Gianetto Palestrina. Idem opus Venetiis 1582. pag. 4. Gianetto Palestrina.

Cantus. Se di pianti e di stri - di ti pasci e vi - vi, se di pianti e di

Altus (I). Se di pianti e di stri - di ti pasci e vi - vi, se di pianti e di

Altus (II). (Quintus.) Se di pianti e di

Tenor. Se di pianti e di stri - di ti pasci e vi - vi, se di pianti e di

Bassus. Se di pianti e di stri - di ti pasci e vi - vi

8

NP

stri - di ti pasci e vi - vi e'l pavento - so re - gno ti aspet - ta, ti aspetta, or.

stri - di ti pasci e vi - vi e'l pavento - so re - gno ti aspet - ta,

stri - di ti pasci e vi - vi e'l pavento - so re - gno ti aspet - ta, ti aspet -

stri - di ti pasci e vi - vi e'l pavento - so re - gno ti aspet - ta, ti aspetta, or.

e l paven - to. so re - gno ti aspet - ta,



15

*MP* *M.F.* *rit 45-5*

- ri - do sde - gno, perchè, crudel, per - chè, crudel, t' an - ni -

ti aspetta, or - rido sde - gno, per - chè, cru - del, perchè, crudel,

- ta orrido sdegno, or - rido sde - gno, perchè, cru - del, t' an - ni - di

- ri - do sde - gno, perchè, cru - del, cru - del, t' an -

ti aspetta, or - rido sde - gno, perchè, cru - del, t' an -

22

*rit 45-5*

- di ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di,

t' an - ni - di ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni -

ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di, ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni -

ni - di ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di, ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni -

ni - di ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni -

29

ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di? Non sai, non sai che nel bel vi -

- di, ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di? Non sai, non sai che nel bel vi -

- di, ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di? Non sai, non sai che nel bel vi -

- di, ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di? Non sai, non sai,

- di, ne' begl' oc - chi d' Amor, di pietà ni - di? Non sai, non sai che nel bel vi -



36

W.P.

-so, non sai che nel bel vi - so

-so, non sai che nel bel vi - so tranquil - lis - simo ri - - so

-so, non sai che nel bel vi - so tranquil - lis - simo ri - - so

non sai che nel bel vi - so

- so tranquil - lis - simo ri - - so

42

tranquil - lis - simo ri - - so sol soggior - na?

sol soggior - na, tranquil - lis - simo ri - - so sol soggior - na?

sol soggior - na? Torn'

tranquil - lis - simo ri - - so sol soggior - na? Torn'

sol soggior - na? Torn'

48

Torn' al rio cen - tro, tor - - - na,

Torn' al rio cen - tro, torn' al rio cen - tro,

al rio cen - tro, tor - na, torn' al rio cen - tro, tor - na, torn' al rio cen -

al rio cen - tro, tor - na, torn' al rio cen - tro, tor - na,

al rio cen - tro, tor - na, torn' al rio cen - tro, torna,

*m. 7m. 15m. 3*  
*ret 2sus*  
*ret 2sus*  
*ret 4sus*



54

*M, 7m*

*NP ret 45 us*



torn' al rio cen - tro, tor - na, tor - - - - na.  
 tor - - na, torn' al rio cen - tro, tor - - - - na.  
 -tro, torn' al rio cen - tro, tor - na, torn' al rio cen - tro, tor - - - - na.  
 torn' al rio cen - tro, tor - na, torn' al rio cen - tro, tor - - - - na.  
 torn' al rio cen - tro, tor - - na, torn' al rio cen - tro, tor - - - - na.

**25.**

Il III. libro delle Muse a 5 v. Venetia. 1561. pag. 6. Giannetto da Palestrina. Prima stella de' Madrigali a 5 v. Venetia. 1570. pag. 6. Zanetto di Palestrina.



Cantus. Se fra quest' erb' e fio - re, se fra quest' erb' e fio - - re  
 Altus. Se fra quest' erb' e fio - - re, se fra quest' erb' e fio - re  
 Tenor (I). Se fra quest' erb' e fio - - re  
 Tenor (II). (Quintus.) Se fra quest' erb' e fio - - re  
 Bassus. Se fra quest' erb' e fio - re



sot - to l'om - bre so - - a - - - - -vi il  
 sot - to l'om - bre so - - a - - - - -vi il mio pasto - -  
 -to l'om - bre so - a - -vi, sot - to l'ombre so - a -vi il mio pa - sto - re  
 sot - to l'om - bre so - a - - - - -vi il  
 sot - to l'om - bre so - - a - - - - -vi il mio pa - sto - re



86 compases

27.

Musica di XIII autori illustri. Venetia. 1574. pag. 80. Giannetto Palestina. Idem opus. Venetia. 1589. pag. 30. Giannetto Palestina.

FAM

M. 450  
Sinf.

Cantus.  
So - - a - ve fia il mo - rir, per viver sem - pre,

Altus (I).  
So - - a - ve fia il mo - rir, per viver sempre, per

Altus (II).  
(Quintus.)  
Per viver sem - - pre,

Tenor.  
So - - a - ve fia il mo - - rir, per viver sem - pre, per

Bassus.  
So - - a - ve fia il mo - rir, per

per vi-ver sem - pre, per vi-ver sem - pre e chiu-der gli oc - chi, per a-prir -

vi-ver sem - pre, per vi-ver sem - pre, per a -

per vi - - ver sem - pre e chiu-der gli oc - chi,

vi-ver-sem - pre, per vi-ver sem - pre e chiu-der gli oc - chi,

viver sem - pre, per vi-ver sem - pre e chiu-der gli oc - chi, per a-prir -

18 (M. 450) ~~...~~ M. 450 m. 7m M<sup>o</sup>

li o - gno - ra, per a - prir. li o - gno - ra, per a - prir. li o - gno - ra in

- prir - li, per a - prir - li o - gno - ra, per a - prir. li o - gno - ra in

per a - prir - li o - gno - ra, per a - prir - li o - gno - ra in

per a - prir. li o - gno - ra, per a - prir - li o - gno - ra in

- li o - gno - ra, per a - prir - li o - gno - ra in







54

ret 4/4  
4/4  
MP

ret 4/4  
4/4

nel fer-mo sta-to. Oh! quan-do, oh! quan-do fia l'au-ro -  
 -pre nel fer-mo sta-to. Oh! quan-do, oh! quan-do fia l'au-ro -  
 -pre nel fer-mo sta-to. Oh! quan-do, oh! quan-do fia l'au-ro -  
 -pre nel fer-mo sta-to. Oh! quan-do, oh! quan-do fia l'au-ro -  
 -pre nel fer-mo sta-to. Oh! quan-do

67

ret 4/4  
4/4

-ra di co-si chia-ro a ven-tu-ro - so gior-no,  
 -ra di co-si chia-ro a ven-tu-ro - so gior-no,  
 -ra di co-si chia-ro a ven-tu-ro - so gior-no,  
 -ra di co-si chia-ro a ven-tu-ro - so gior-no,  
 di co-si chia-ro a ven-tu-ro - so gior-no,

76

MP

M, 7m  
M, 7m

MP ret 4/4  
4/4

M, 9m  
M, 9m

-tu-ro - so gior-no?  
 di co-si chia-ro a ven-tu-ro - so gior-no?  
 -tu-ro - so gior-no, a ven-tu-ro - so gior-no?  
 -tu-ro - so gior-no?  
 di co-si chia-ro a ven-tu-ro - so gior-no?





---

## GLOSARIO

---

- c. : asociado a un número entero indica compás.  
c : asociado a 1/4, 1/5, 2/9 etc. Se refiere a la comma.  
cs: comma sintónico.  
cp: comma pitagórico.  
*Sol*<sup>4</sup>: nota sol, 4º orden, referido a la cuerda de un instrumento. Igual con cualquier otra nota.  
*Sol*<sub>4</sub>: nota sol 4ª octava del ámbito audible humano o del piano. Igual con cualquier otra nota.  
ms. : manuscrito.  
[s.a.] : sin año de edición.  
ss. : sucesivas.  
S/R: Sin referencia.  
Trans.: Transcripción.  
Or.: Original.  
Bbl.: Biblioteca.  
Óp.: Ópus.  
Vol.: Volúmenes.  
Núm.: Número.  
Ct.: Cita.  
Web ct.: Página web citada.

