

LOS INSTRUMENTOS DE CUERDA FROTADA EN EL SIGLO XVIII

Luis Báez Cervantes
Conservatorio Superior de Música de Jaén

RESUMEN

Durante el siglo XVIII, la utilización y evolución de los instrumentos de cuerda frotada estará intrínsecamente ligada al tránsito de los diferentes estilos compositivos que aparecerán en tal periodo. A consecuencia de ello, algunos de estos instrumentos caerán en desuso, mientras que otros serán sometidos a procesos de mejora constructiva, para responder a las necesidades de compositores, intérpretes y salas de conciertos. El presente artículo, muestra, desde una perspectiva general, la evolución de los instrumentos de esta naturaleza, desde su origen hasta su establecimiento como familia instrumental, acontecida en las últimas décadas del período dieciochesco.

Palabras clave: *Arco, Instrumentos de cuerda, Siglo XVIII, Viola da braccio, Viola da gamba*

ABSTRACT

During the 18th century, the use and evolution of rubbed string instruments will be intrinsically linked to the transit of the different compositional styles that will appear in such period. As a result, some of these instruments will fall into disuse, while others will undergo processes of constructive improvement, to respond to the needs of composers, performers and concert halls. This article shows, from a general perspective, the evolution of instruments of this nature, from their origin to their establishment as an instrumental family, which occurred in the last decades of the eighteenth century.

Keywords: *Bow, String instrumnets, 18th century, Viola da braccio, Viola da gamba.*

INTRODUCCIÓN

La familia de los instrumentos de cuerda frotada, tal y como la concebimos hoy en día, es fruto de un proceso evolutivo, en el que intervienen factores directamente relacionados con la capacidad y calidad de emisión del sonido, así como con el grado de adaptabilidad interpretativa en relación a la creación musical. Su morfología y sus bases constructivas, tanto en los instrumentos como en el arco, irán experimentando modificaciones con el fin de responder a las exigencias compositivas, interpretativas y acústicas, en virtud de un equilibrio sonoro entendido tanto desde la individualidad del propio instrumento, como desde la interacción con el conjunto de instrumentos que conforman dicha familia

instrumental, la cual aparecerá establecida en las postrimerías del siglo XVIII, integrada por violín, viola, violonchelo y contrabajo, permaneciendo inalterada hasta nuestros días.

Ante este hecho, surge la cuestión sobre el porqué de la elección de estos instrumentos y no otros de igual naturaleza e incluso con más tradición en su uso. La respuesta más evidente radica en la idoneidad que presentarán dichos instrumentos dentro de la nueva estética dieciochesca, impregnada de los ideales ilustrados y cuya repercusión en el mundo compositivo, se manifestará en un tránsito estilístico que abandonará la complejidad y el ornamento propios del estilo Barroco, derivándose paulatinamente hacia los estilos Rococó y Galante, para culminar con la sencillez y el equilibrio que definen el estilo Clásico. Hacia la segunda mitad del siglo XVIII, el abandono en el uso del bajo continuo dentro de la música de cámara, permitirá un mayor diálogo y equilibrio entre los instrumentos que conforman las agrupaciones, favoreciendo la proliferación de formaciones como el cuarteto de cuerda, ya que especialmente en éste, pueden abordarse claramente tales conceptos. En este sentido, la forma en la que el compositor dote de autonomía a los instrumentos y los haga interactuar consiguiendo un equilibrio entre las voces, será indicativo de la calidad de las composiciones instrumentales, y es en pro de este equilibrio sonoro, por lo que serán utilizados violín, viola y violonchelo como los instrumentos más favorables para conseguirlo.

El mismo lenguaje, de texturas más amables, será llevado al ámbito orquestal. Este hecho, unido a la cada vez mayor aceptación y requerimiento de la figura del concierto público por parte de una sociedad que muestra una creciente afición musical, hará que las agrupaciones sinfónicas realicen sus interpretaciones en espacios escénicos de mayores dimensiones, obteniendo como resultado una nueva sonoridad y una mayor riqueza tímbrica aportada por los instrumentos desarrollados en la segunda mitad del siglo XVIII, caso del fagot o el clarinete, dentro de la familia de instrumentos de viento-madera, y por otro lado, la obligada evolución constructiva experimentada por los instrumentos de cuerda frotada. Exceptuando la orquesta de Mannheim, compuesta por más de cuarenta integrantes, la orquesta tradicional de Haydn solía tener menos de treinta instrumentistas, aunque su sonoridad, como se ha comentado, comenzaba a adquirir posibilidades tímbricas y dinámicas inexistentes hasta la fecha. (Burkholder, Grout y Palisca, 2008, pp. 580-581).

ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN

Para explicar este tránsito evolutivo experimentado por los instrumentos de cuerda frotada, es necesario acudir al origen del instrumento de cuerda frotada, el cual, según Bachmann (1969), se establece sobre Asia Central alrededor del siglo IX d. C., partiendo de la idea de la utilización casual de arcos de caza sobre instrumentos de cuerda pulsada. El uso de esta práctica se difundió en un principio hacia territorios islámicos y bizantinos, dando lugar a la aparición de instrumentos como el rabé y la lyra, introduciéndose posteriormente en Europa a través de España e Italia aproximadamente sobre el siglo X y llegando al norte de Europa durante el siglo XI. Según Remnant (2002, pp. 45-49), encontramos que los instrumentos asociados a la familia del rabel, que llegaron a Inglaterra a comienzos del siglo XI, presentaban una espalda abombada formando una única pieza con el mango, el cual se estrechaba gradualmente hacia la cabeza del mismo, en forma de hoz, siendo ésta considerada precursora de la voluta del violín. Su número de cuerdas variaba entre una y cinco, pudiendo presentar diversos tamaños, por lo que su forma de ejecución podía realizarse sobre el hombro o sobre el regazo.

Lo cierto es que durante la Edad Media en Europa, como explica Tindemans (2000, p. 293), existían muy diversos tipos de instrumentos de arco, cuyos diseños, patrones de afinación y técnica interpretativa no correspondían a un formato estandarizado, adoptando a su vez, diversos términos para ser denominados tales como viella, vielle, fidula o fidel. En general, eran instrumentos con caja de resonancia de forma curva cuyo puente podía presentar tanto una forma plana, eliminando así la diferente altura de las cuerdas, como poseer una ligera curvatura que permitiese al intérprete diferenciar entre la ejecución sobre

una sola cuerda o simultanear dos cuerdas a modo de melodía sustentada por una nota pedal. Al respecto, haciendo referencia a los testimonios iconográficos del citado período, en el que debido a las perspectivas presentadas en las imágenes, especialmente en aquellas que presentan el instrumento en una vista frontal, es difícil adivinar la curvatura del puente. Tindemans también describe un diseño del mismo con forma plana en su parte superior pero con diferentes alturas en las ranuras sobre las que descansan las cuerdas, a manera de *castillo*, las cuales pueden ser dispuestas por el intérprete atendiendo al patrón de afinación requerido en la interpretación, eligiendo de esta forma las cuerdas a utilizar. Encontramos un ejemplo en la obra de Hans Memling:



Detalle del puente descrito por Tindemans. *Ángeles Músicos* de 1480, obra de Hans Memling, Museo de Bellas Artes de Koninklijk, Amberes

La diversificación tipológica de los instrumentos de arco en la Edad Media, también es reflejada en Remnant (2002, pp.51-52), quien engloba dentro de la denominación de *fidula medieval*, los anteriormente citados viella, vielle y fiedel incluyendo además los términos fedyll, fithel y viola. Estos instrumentos, de los que se conservan importantes testimonios iconográficos como los pertenecientes al Pórtico de la Gloria de la Catedral de Santiago de Compostela datados en el siglo XII, presentaban al igual que el rabel, diferentes tamaños y formas, siendo similar su manera de ejecución. Se trata de instrumentos con fondo plano o ligeramente curvado y un mástil diferenciado respecto al cuerpo del instrumento. Con clavijero plano, estos instrumentos podían presentar entre tres y seis cuerdas de afinación variada, disponiéndose todas sobre el mástil o incluyendo un bordón lateral. Dicho mástil podía estar delimitado por trastes mientras que el puente, como se ha visto anteriormente, podía ser plano o poseer una ligera curva.

Con respecto a las diferentes formas que adoptó la *fidula* en el transcurso de la Edad Media, Álvarez (1882) realiza una aclaratoria descripción al respecto. Así pues, la *fidula medieval* o *viola medieval*, presentaba las siguientes formas constructivas: de pala, de azada, de pera, oval, rectangular y en forma de 8. El mástil solía ser corto y presentaba adherido un diapasón que solía ser de madera de ébano, dada su dureza y resistencia. Los materiales empleados para la construcción de la caja acústica solían ser arce o nogal, mientras que para la tabla armónica se empleaba el pino. En cuanto a la forma de los oídos, estos podían presentar forma de C, forma de media luna o bien unificarse en forma de rosetón central a la manera del laúd. El número de cuerdas fue experimentando un incremento en el transcurso del tiempo, ya que entre los siglos XI y XII presentaban 3 o 4 cuerdas, aumentando su número a partir del siglo XIII. Estas cuerdas eran tensadas por clavijas frontales ubicadas en un clavijero que se presentaba de diversas formas: en forma de hoz, circular, pentagonal, hexagonal, octogonal, romboidal, oval y de cono truncado. Con respecto al puente, en un principio plano, irá adoptando cierta curvatura en medida que le son incorporadas más cuerdas al instrumento.



**Músicos del Pórtico de la Gloria,
1188, Catedral de Santiago de Compostela**



**Fídula oval.
Pórtico de la Gloria**

En Italia, durante el Renacimiento y siguiendo la explicación de Remnant (2002, pp. 53-55), esta fídula medieval evolucionará hacia la lira da braccio y la viola da braccio, cuya denominación se debe a que su ejecución se realizaba apoyada sobre el hombro o sobre el pecho. La primera de ellas presenta importantes innovaciones constructivas como el hecho de que el fondo así como los aros del instrumento están elaborados de forma independiente, presentando cinco cuerdas sobre el mástil y dos bordones laterales. Por su parte, La viola da braccio presenta características muy similares a las presentadas por los instrumentos de la familia del violín, como pueden ser los aros anchos con vértice pronunciado, la voluta rematando el clavijero y la utilización de tan solo cuatro cuerdas sobre el diapasón sin utilización de bordones laterales. Paralelamente en España, según expone Woodfield (1984, p. 61), durante la segunda mitad del siglo XV aparecerá en el territorio valenciano una nueva viola semejante a la vihuela de mano, pero soportada entre las piernas:

A survey of the artists who first depicted the new viol *or vihuela de arco* points so unequivocally to the city and province of Valencia as the main centre of the instrument that use of this geographical definition seems fully justified. The viol appears in the Marian paintings of the two most important schools of late-medieval and early-renaissance Valencian painting, those headed by Rodrigo Osona and the Pera Master¹ (Woodfield, 1984, p.61).



**Instrumentista con vihuela de mano, *La Natividad*, hacia 1500,
Rodrigo de Osona, Museo del Prado**

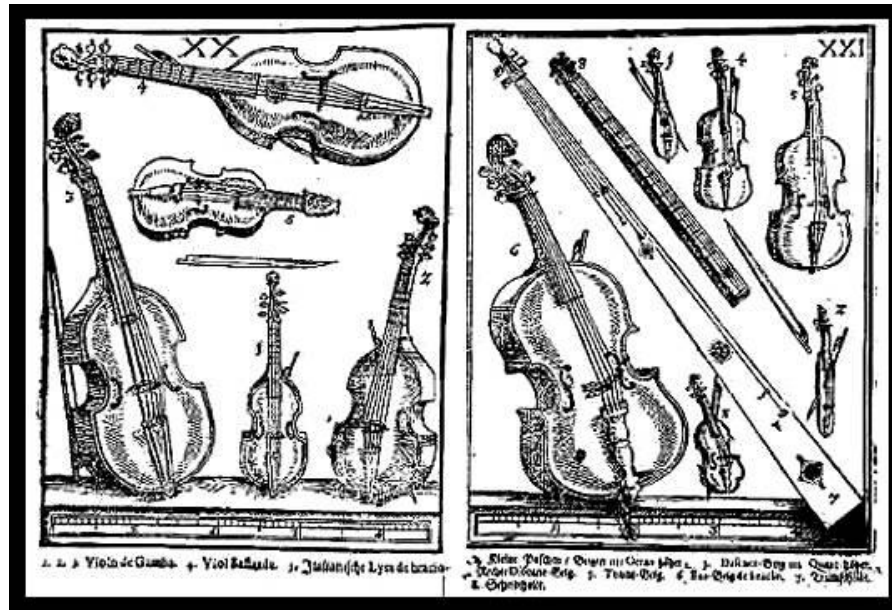
Según Tranchefort (2008, p. 158), esta viola se desarrollará posteriormente en Italia, siendo dotada de un puente curvo, costados más profundos y fondo plano. Se construirá en varios tamaños, convirtiéndose así en un instrumento habilitado para la interpretación en grupo y estableciéndose de este modo el *consort* de violas: *Tiple* o soprano, la cual tendría la misma tesitura del violín actual, *Alto* o contralto, con la tesitura de la viola actual, *tenor*, una cuarta más grave, *Bajo*, de tesitura similar al violonchelo y el *Violón*, una octava más grave que el anterior.

Este *consort*, que alcanzará su apogeo con las *Fantasías para violas* de Henry Purcell compuestas en 1680, irá siendo desplazado paulatinamente por los instrumentos pertenecientes a la familia del violín. (Remnant, 2002, p. 58).

La distinción o separación entre la familia de las violas y la familia del violín, es explicada por Donington (1963, p. 461) tomando como punto discriminatorio la forma que se adopta en la ejecución de dichos instrumentos. Así pues, el nombre de viola da gamba, se aplicará a todos los instrumentos de la familia de la viola, incluyendo al más pequeño, cuya interpretación requiera el apoyo sobre las piernas, mientras que el término viola da braccio será empleado para designar a toda la familia del violín, de la que todos excepto el violonchelo y el contrabajo requieren del apoyo en el brazo para su sujeción. Para Donington, las violas constituyen una familia de instrumentos colaterales con el violín, quedando éstas obsoletas en el período Barroco, salvo la viola da gamba que no fue descartada hasta el siglo XIX. Poseían una construcción más ligera que el violín y por lo

¹ Traducción del autor: « Un estudio de los artistas que primero representaron la nueva viola o vihuela de arco apunta inequívocamente a la ciudad y provincia de Valencia como centro principal del uso de este instrumento, estando su delimitación geográfica plenamente justificada. La viola aparece en las pinturas marianas de las dos escuelas más importantes de finales de la Edad Media y principios del Renacimiento de la pintura valenciana, encabezadas por Rodrigo Osona y el Maestro Pera » en Ian Woodfield, *The Early History of the Viol*, Cambridge, Cambridge University Press, 1984, pág. 61.

tanto una resonancia abierta pero menos potente, aunque si el sonido era bien producido, se conseguía una atractiva y brillante calidad sonora. Tal como sugiere Pascual León (2016, p.24), el criterio de clasificación de Donington puede estar “inspirado” en la división que Praetorius establece en su *Syntagma musicum*, respecto a los instrumentos de arco, ya que hace idéntica distinción entre la familia de las violas, aplicándoles el término *viola da gamba* y la familia del violín a la que atribuye el término *viola da braccio*.



Violas da gamba y violas da braccio.
Clasificación de Michael Praetorius, *Syntagma musicum* 1618-1619

Los instrumentos de la familia de la viola da gamba que presenta Praetorius en el grabado XX son: viola tenor (1), pequeña viola bajo (2), gran viola bajo (3), viola bastarda (4) y lira da braccio (5). Sobre el grabado XXI, Praetorius muestra los siguientes instrumentos como pertenecientes a la familia de las violas da braccio: pochette (1 y 2), violín piccolo (3), violín común (4), viola (5), violone (6), tromba marina (7) y scheitholt (8)².

Con la mera observación de los grabados, podemos apreciar significativas diferencias como los ángulos de curvatura de la caja acústica, la forma de los oídos y el número de cuerdas, aunque existen algunas diferencias que, aunque no perceptibles en los grabados, se explicarán a continuación. La familia de la viola da gamba, poseía una caja acústica de costados pronunciados, fondo plano y tabla armónica ligeramente curvada y sus oídos generalmente se definían en forma de “c”. Como refiere Remnant (2002, p. 59), el número de cuerdas podía variar entre 3 y 6, dispuestas sobre un mástil que podía presentar trastes y que terminaba en un clavijero en forma de hoz. Dentro de sus modalidades, encontramos la viola da gamba bajo, utilizada como instrumento de continuo, aunque dentro del consort de violas podían atribuírsele pasajes virtuosísticos. La viola bastarda, de menor tamaño, era la más propicia para la ejecución de obras polifónicas a solo, pudiendo ser una variante de la viola tenor aunque de factura algo mayor, con varias posibilidades de afinación y a veces con la inclusión de cuerdas simpáticas. La lira da braccio ya ha sido descrita anteriormente, por lo que con ello terminaría la clasificación establecida por Praetorius, sin embargo, Remnant cita otro tipo de viola de cinco cuerdas, de pequeño tamaño, que

² Michael Praetorius, *Syntagma musicum*, vol. II, parte I *De organographia*, Wolfenbüttel, 1618-1619, citado en Pascual León, Nieves (2016, p. 25).

prosperó relativamente tarde, hacia comienzos del siglo XVIII conocida como *pardesus de viole*, instrumento utilizado “preferentemente por las damas de la corte francesa”.



De izquierda a derecha, bajo de viola construida por John Rose en 1595, Londres. / Viola tenor construida por Henry Jave en 1667, Londres. / Viola pardesus, construida por Dietrich Kessler en 1993, Royal College of Music Museum, Londres

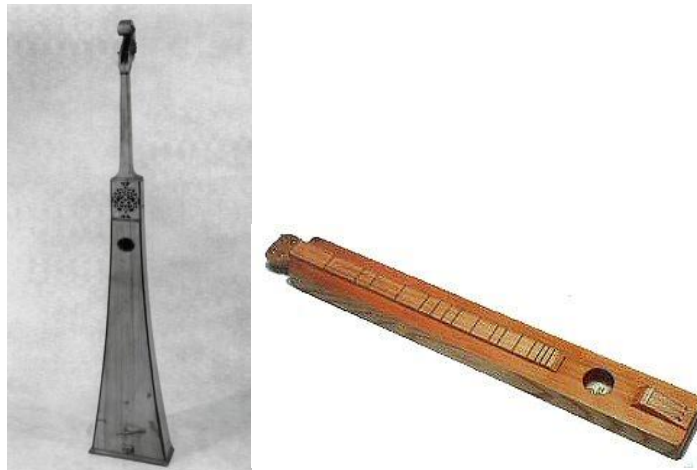
Con respecto a la familia de los instrumentos de la viola da braccio, presentan unos costados menos pronunciados y tanto el fondo como la tabla armónica aparecen curvados, variando sus espesores desde el centro a los extremos. Sus oídos adoptan la forma de *f* y el mango, cuyo diapasón aparece sin trastes, culmina en un clavijero cuya voluta es sustituida en algunos casos por algún motivo ornamental tallado. No obstante, en el grabado de Praetorius, podemos observar como alguno de los instrumentos incluidos no presenta la anterior descripción, siendo el caso del *pochette*, llamado también *tanzmeistergeige*, término que se traduce literalmente como: el violín del maestro de danza. De pequeñas dimensiones, de hecho en España se le denominaba “violín chico” o “violín de faltriquera”, este instrumento podía presentar varias formas, aunque la más generalizada era la forma alargada, siendo su afinación similar a la del violín. Resultaba éste un instrumento evolutivo del rabel, con un mástil alargado y sin trastes, cuya afinación podía estar una cuarta o quinta por encima del violín convencional o bien alcanzar la octava superior, en modelos de tres cuerdas (Remnant, 2002, pp.71-72).



A la izquierda, pochette francés anónimo siglo XVII-XVIII, a la derecha, pochette alemán anónimo siglo XVII, Royal College of Music Museum, Londres

Otros instrumentos presentados por Praetorius que no mantienen la forma convencional de esta familia de instrumentos son el *scheitholt* y la *tromba marina*, denominada también *trompeta marina* o *trumscheit*, ambos instrumentos evolucionados del monocordio. Como describe Michel (2001), el *scheitholt*, instrumento oriundo de

tierras germanas, poseía una caja acústica cuadrada y alargada a manera de tronco, con uno o dos oídos en forma circular, presentando una cuerda principal bajo la que aparecían 18 trastes. Podía tener dos o tres cuerdas simpáticas y realmente no se tocaba con arco, sino golpeando las cuerdas con una pequeña varilla sostenida por la mano izquierda. Por otro lado, según refleja Pascual León (2016, pp. 41.42), la tromba marina, aparece sobre el siglo XV, con una peculiar sonoridad, parecida a la de la trompeta. Su caja de resonancia era piramidal y su base generalmente triangular, aunque poligonalmente podía presentar otros formatos como el cuadrangular o el hexagonal. Según Praetorius, poseía una única cuerda, pudiendo presentar otra de resonancia cuya longitud era exactamente la mitad de la cuerda principal. Más información descriptiva de este instrumento la encontramos en Tranchefort (2008, p. 168), quien explica que la cuerda principal, pasaba sobre un puente en la parte inferior del instrumento, el cual tenía una de sus patas apoyada sobre una lámina de vidrio o metal que estaba en contacto con la caja de resonancia. La técnica empleada para su ejecución se denomina *flageolet*, consistente en pasar suavemente los dedos de la mano izquierda sobre la cuerda vibrante, produciendo de esta manera los armónicos naturales de la nota fundamental establecida en la afinación del instrumento, pudiendo producir armónicos comprendido entre el *do 1* y el *do 3*, pudiendo llegar al *do 4* en el siglo XVIII. En aquellos modelos que presentaban gran tamaño, la tromba debía ser apoyada en el suelo y soportada en su parte superior sobre el hombro izquierdo del instrumentista, mientras que con la mano derecha se tomaba el arco para friccionar la cuerda.



De izquierda a derecha, trompeta marina datada en 1750, constructor anónimo, Francia, Victoria and Albert Museum, Londres. / Imagen de un scheitholt

Al margen de estos instrumentos, Praetorius presenta una serie constructiva propia de la viola da braccio, es decir, violín piccolo, violín común, viola y violone, si bien este último instrumento es ubicado por otros autores dentro de la familia de la viola da gamba. El violín piccolo, cuya afinación estaba una cuarta por encima de la establecida en el violín actual, *sol 3, re 4, la 4, mi 5*, era empleado para ejecutar pasajes de registro agudo, sin embargo, dejó de usarse hacia mediados del siglo XVIII, cuando las mejoras constructivas facilitaron tal registro sobre el violín común. Son varios los testimonios pictóricos que sitúan el origen del violín común en las primeras décadas del siglo XVI, como es el caso de los frescos que Gaudenzio Ferrari pintó en 1535- 1536, sobre la cúpula del Santuario de Saronno, en los que se presentan numerosos ángeles con instrumentos de cuerda y entre los que aparece la forma del violín perfectamente definida (Remnant, 2002, p. 64.).



Prototipo de violín, detalle del fresco pintado por Gaudenzio Ferrari en 1535-1536

Aunque los rasgos generales han sido expuestos con anterioridad, hay que especificar que el violín acústicamente, como refieren Boyden y Walls (2001), es un instrumento complejo, en cuya elaboración se emplean unas 70 partes. En su construcción, intervienen una gran variedad de posibilidades, que abarcan desde los espesores de la caja de resonancia, a las fórmulas de elaboración de los barnices, las cuales afectan directamente sobre la calidad de emisión del sonido de este instrumento, que por su registro y posibilidades expresivas, ha sido relacionado con la voz humana. A nivel constructivo, tanto el fondo como la tabla armónica pueden presentarse en una sola pieza o bien en dos mitades simétricas, variando sus espesores entre los extremos y la parte central. En general, para el fondo y los laterales se emplean maderas duras como el arce, mientras que para la tabla superior, se emplea una madera de mayor flexibilidad, como el abeto europeo.



Violín construido por Antonio Stradivari en 1699, con fondo de dos piezas, Cremona, Victoria and Albert Museum, Londres

Dentro de los primeros autores que desarrollan constructivamente este instrumento, encontramos en Cremona a Andrea Amati (15 $\tilde{?}$ -1577), del cual está documentado un violín de tres cuerdas datado en 1546. Como hemos visto, el violín ya existía antes de dicha fecha, sin embargo es a Andrea Amati al que se le atribuye el haber establecido la forma original de la familia de instrumentos del violín tal y como la conocemos en la actualidad. Los dos hijos de Amati, Andrea (1540-1607) y Girolamo (1561-1630), perfeccionarán esta forma, mejorando el diseño de las *efes* y experimentando diferentes formas de contorno y arqueado. También mejorarán la apariencia externa del instrumento dando mayor estilismo a los bordes y al fileteado dentro de unas proporciones que han sido consideradas como las más idóneas para este instrumento (Beare, Chiesa & Kass, 2001).

En la misma línea de pureza sonora y belleza externa se encuentra Antonio Stradivari (1644-1737). Se cree que fue discípulo de Nícolo Amati (1596-1684) nieto de Andrea Amati, o al menos así se supone de su primera etiqueta, datada en 1666, en la que así lo afirma. Con el tiempo, Stradivari iniciará su propio camino creando unos instrumentos que difícilmente han sido igualados en calidad, como ejemplo podemos citar su violín *Mesías* de 1716 (Beare, Chiesa & Rosengard, 2001).

Remnant (2002, p. 65) afirma que las formas estilizadas y ligeramente combadas de la construcción italiana, se contraponen a la forma de construir propia de las regiones alemanas, así por ejemplo, encontramos a Jakob Stainer (1617-1683), quizá el constructor más representativo fuera del ámbito italiano, el cual presentaba unos instrumentos de caja algo más pequeña y pronunciadamente abombada, de sonido menos potente que el modelo italiano, pero de gran riqueza tímbrica.

Realmente, será el violín el que imponga su forma constructiva, entendiendo las proporciones, sobre el resto de instrumentos de su familia. Así pues, la viola presentaba un mayor tamaño en comparación al violín, afinada una quinta por debajo de éste, *do 3, sol 3, re 4, la 4* y produciendo una sonoridad más apagada, lo cual la ubicó en los registros medios dentro de las composiciones, aunque su notoriedad e independencia comenzó a manifestarse con el desarrollo del cuarteto de cuerda. Por último, haremos referencia al violón, violone o contrabajo, denominaciones que sitúan a este instrumento de manera ambigua entre la familia de las violas y la familia del violín. Utilizado desde el siglo XVI, en un principio el término violón sería empleado para denominar a violas de mayor tamaño que la viola bajo de consort, presentando igualmente seis cuerdas afinadas una quinta inferior respecto a ésta (Remnant 2002, p. 58).

Este instrumento, utilizado principalmente para reforzar la línea de los instrumentos que realizaban el registro bajo y medio, evolucionará reduciendo su número de cuerdas y potenciando su sonoridad. Su importancia en el refuerzo armónico del grupo instrumental, hará que perdure hasta finales del siglo XVIII, cuando su evolución constructiva lo integrará definitivamente en la familia de instrumentos de cuerda frotada establecida actualmente y adoptando el nombre de contrabajo, presentando un formato estandarizado de cuatro cuerdas afinadas por cuartas, *mi 1, la 1, re 2, sol 2*.



De izquierda a derecha, violone de Oskar Kappelmeyer, modelo según Johann Joseph Stadlmann, siglo XVIII, Viena / Contrabajo de Thomas Hardei, 1825, Edimburgo

CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE CUERDA EN EL SIGLO XVIII SEGÚN EL TRATADO *VIOLINSCHULE* DE LEOPOLD MOZART

Tanto la familia de las violas como la del violín, aceptando esta terminología derivada de la establecida por Praetorius o Donington, se solaparán en el tiempo, hecho que se constata con el testimonio más cercano al período que abarca este estudio y que no es otro que la clasificación que establece Leopold Mozart en su *violinschule* editado en 1756, cuya traducción al castellano por Pascual León es digna de mencionarse. Leopold Mozart no realiza la distinción entre las familias, sino que engloba a todos los instrumentos de arco dentro de la familia de las violas, estableciendo las siguientes variantes: Pochette, violín mudo, violín medio, violín común o soprano, viola, viola di fagotto, basel o bassete, violón, viola da gamba, bordón, viola de amor y violet (Pascual León, 2016, p. 23).

Teniendo en cuenta estas tipologías, se podría realizar una división en la clasificación establecida por Leopold Mozart haciendo distinción entre los términos viola y violín, resultando los siguientes grupos de instrumentos:

- Familia del violín: Pochette, violín mudo, violín medio, violín común, viola, basel o violonchelo y violón.
- Familia de las violas: Viola di fagotto, viola da gamba, bordón o baryton, viola d'amore y violet.

Como se puede constatar, ya se han definido algunos de los instrumentos que figuran en dicha clasificación, por lo que a continuación, se mencionarán aquellos instrumentos que no aparecen referenciados anteriormente. Así pues, el violín mudo resultaba ser un instrumento construido para el estudio, con caja de resonancia algo más pequeña y parcialmente insonorizado al presentar un pequeño rosetón en la caja acústica a manera de oído, en lugar de las tradicionales *efes*.



**Violín mudo, anónimo siglo XVIII, Inglaterra,
Royal College of Music Museum, Londres**

Por otro lado, con el violín medio Leopold Mozart hace referencia a los violines de pequeño tamaño, entre los que podríamos incluir el violín piccolo, al que hace referencia, no mostrándose muy partidario de su empleo, tanto desde el punto de vista pedagógico como desde el interpretativo. El siguiente instrumento al que se hará referencia será el basel o bassete, conocido actualmente como violonchelo, el cual presenta los principios

constructivos del violín, y una afinación por quintas semejante a la viola pero a la octava baja, es decir, *Do 2, Sol 2. Re 3, La 3*. El violonchelo del período Barroco, no presentaba pica para su apoyo, por lo que el intérprete debía sostener el instrumento entre sus piernas al igual que ocurría con la viola da gamba, de hecho, ésta será sustituida por el violonchelo tanto en su papel de soporte de bajo continuo como de instrumento propicio para el desarrollo virtuosístico dentro de su tesitura (Pascual León, 2016, pp. 34-36).

Con respecto a la familia de las violas, Leopold Mozart hace referencia a la viola di fagotto como instrumento necesario para la realización de los registros graves, pudiendo estar emparentada con la viola bastarda mencionada anteriormente, presentando seis o

siete cuerdas afinadas por cuartas, con una extensión de tres octavas y dieciséis cuerdas simpáticas afinadas cromáticamente desde la afinación de la cuerda más grave, la cual podía ser *mi 2*, en el modelo de seis cuerdas y *si 1* en el modelo de siete cuerdas (Pascual León, 2016, p. 29).

Otro instrumento mencionado por Leopold Mozart es el bordón o *baryton*, asociado al bajo de viola da gamba, el cual presentaba entre 9 y 10 cuerdas simpáticas de metal, dispuestas sobre el mástil de tal forma que podían ser pulsadas con el pulgar izquierdo. Este instrumento aparece a mediados del siglo XVII, aunque realmente su repertorio principal se centra en las composiciones que Joseph Haydn dedicó al príncipe Nicolás Esterházy entre los años 1756 y 1778 (Remnant, 2002, p. 69-70).



De izquierda a derecha, baryton construido por Magnus Fielden en 1647, Royal College of Music Museum, Londres / Baryton de Jacques Sainprae de 1720, Berlín, Victoria and Albert Museum

La viola d'amore, cuyo origen lo encontramos a finales del siglo XVII, es otro de los instrumentos que Leopold Mozart incluye en su clasificación. Este instrumento, se tocaba sobre el hombro y en un principio poseía cinco cuerdas metálicas, aunque en modelos más desarrollados, este número se elevó a seis o siete cuerdas de tripa entorchadas, con el refuerzo de cuerdas simpáticas de acero. Era susceptible de varias posibilidades de afinación empleando la *scordatura*, hecho que otorgaba al instrumento un timbre peculiar al que hace referencia el propio Leopold Mozart: “especialmente encantadora en la calma del atardecer” (Remnant, 2002, p.71).



De izquierda a derecha, viola d'amore de Johannes Florenis Guidatus, Metropolitan Museum of Art, Nueva York / Viola d'amore de Jean Nicolas Lambert de 1722, París, Victoria and Albert Museum

Por último, Leopold Mozart hace referencia al violet inglés, apodado de esta manera pues Pietro Castrucci (1679-1752), concertino de la orquesta de la ópera de G. F. Haendel inventó tal instrumento, basándose en los modelos que ofrecía la viola d'amore. Así pues se trataba de un instrumento de dimensiones muy parecidas a la citada viola, aunque su contorno presenta una mayor ondulación, poseyendo siete cuerdas sonoras y catorce simpáticas (Pascual León, 2016, p. 40).



Violet inglés construido por Paulus Alletsee en 1726, Metropolitan Museum of Art, Nueva York

MODIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN EN INSTRUMENTOS Y ARCOS

La evolución en la técnica interpretativa, está intrínsecamente ligada a las capacidades sonoras de los instrumentos así como a un diseño óptimo del arco. Por lo tanto, es oportuno hacer referencia a las modificaciones experimentadas sobre la construcción tanto de arcos como de instrumentos.

Así pues, la mayoría de los instrumentos anteriormente descritos dejaron de utilizarse en favor de todos aquellos a los que aplicándoles ciertas modificaciones, pueden responder en amplitud sonora y tímbrica a las exigencias tanto de los nuevos y más amplios espacios escénicos como al requerimiento interpretativo de las nuevas composiciones. De esta manera, se impondrá la nueva familia de instrumentos de cuerda frotada tal y como la conocemos actualmente, la cual mantiene prácticamente el mismo diseño y patrones constructivos alcanzados a mediados y finales del siglo XVIII. Tanto los instrumentos

como el arco, experimentaron significativos cambios que mejoraron la capacidad sonora y facilitaron la ejecución de pasajes vivos y de virtuosismo. Los cambios efectuados en el instrumento se producen tanto de forma externa como interna, estando relacionados entre ellos, pues todos participan de la búsqueda de un fin común, el equilibrio sonoro. Así pues, una de las primeras medidas será aumentar la tensión de las cuerdas, lo que se consigue con un aumento en la altura del puente, el cual presentará un incremento medio de 2.1 milímetros, manteniendo la curvatura para poder diferenciar los planos generados por las cuatro cuerdas (Pascual León, 2016, p.45).



Puente barroco



Puente moderno

Este aumento de altura en las cuerdas, será el origen de las siguientes modificaciones, así el diapasón deberá cambiar su ángulo de elevación para mantener la distancia que existía entre éste y las cuerdas, por lo que los constructores se verán obligados a cambiar el ángulo en la unión del mango con la caja de resonancia.



Ángulo y longitud del diapasón

El mango se estrechará y se alargará junto con el diapasón, con el fin de poder acceder a los registros agudos con mayor facilidad, lo que originará cambios sobre los elementos internos de construcción, al necesitar que la caja acústica sea capaz de emitir con claridad e intensidad estos sonidos, nuevos para el instrumento. La solución se encontrará en dos de las piezas fundamentales de la transmisión de la vibración sonora: el alma y la barra armónica. El alma, se reducirá en medio milímetro, pasando de 52'5 mm a 52 mm y su grosor aumentará buscando un mayor contacto con las tapas pasando de 4'5 mm a 6'5 mm. Esto supone que el alma será colocada en un espacio de menos curvatura y por lo tanto menos separación entre el fondo y la tabla armónica, más cercano a la *e*fe próxima a la cuerda más aguda. Con respecto a la barra armónica, los constructores utilizarán la misma estrategia empleada con el alma, es decir, aumentar la superficie de contacto de las piezas, por lo que se buscará una mayor longitud de la misma, variando también su altura en la región central. Con este recurso, se conseguirá emitir un mayor número de armónicos, ayudando así a obtener un timbre más brillante (McIennan, 2008).



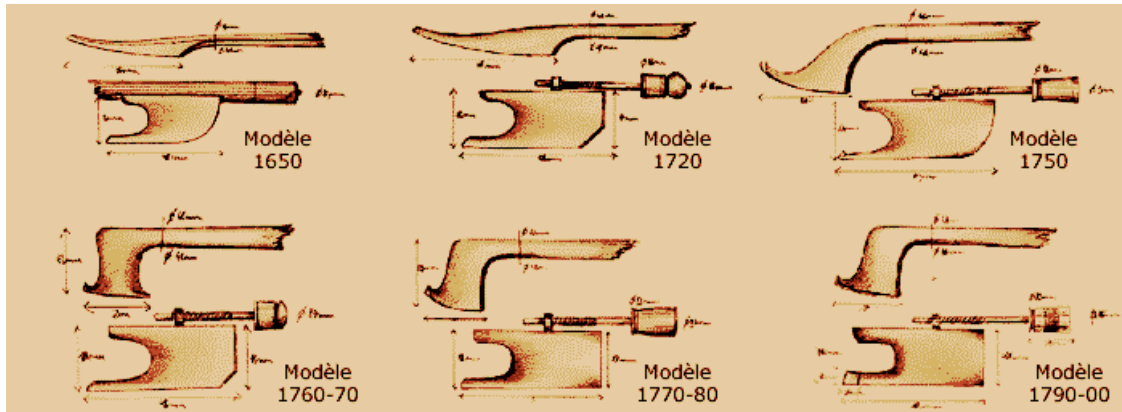
Barra armónica

El arco también experimentará una paulatina evolución, tanto en su diseño como en la manera de tensionar las crines. Con respecto al diseño, existen tres parámetros fundamentales que determinarán la efectividad del arco en la ejecución musical: el peso, la longitud y la curvatura. Durante el comienzo del siglo XVII, los instrumentistas comenzaron a demandar arcos más pesados con el fin de poder obtener un sonido de mayor intensidad y proyección. La mayoría de los arcos que se conservan del siglo XVII están hechos de maderas tropicales, como la madera de serpiente, un material resistente y de bella apariencia. En el siglo XVIII, aparecen algunos arcos realizados en ébano o hierro, en un intento de obtener un mayor peso, quizá utilizados en instrumentos de gran tamaño, aunque la poca flexibilidad de estos materiales hizo que dejaran de emplearse para tal fin. Con respecto a la longitud, parece ser que la tendencia estética en el siglo XVII era la de igualar la longitud de los arcos de los diferentes instrumentos, estableciendo ésta en unos 60 cm. Posteriormente, hacia 1720 y bajo las sugerencias de Giuseppe Tartini (1692-1770), los luthiers italianos comenzarán a crear arcos de mayor extensión, con unas medidas que variaban entre los 69 y 72 cm, aumentando proporcionalmente el peso, el cual oscilaba entre los 45 y 56 gramos. Este aumento de la longitud afectará directamente a la curvatura de la vara, la cual perderá su apariencia para aparecer casi recta con sólo una pequeña inflexión en la cabeza. Es este un punto que afectará especialmente a la técnica del arco, pues el control de los instrumentistas sobre el mismo será mucho más efectivo, pudiendo realizar las diferentes articulaciones o la ejecución de la doble cuerda con mucha más facilidad y precisión. Otro aspecto mejorado será el sistema de tensión y sujeción de las crines, el cual en un principio era propiciado por una nuez extraíble y encajada en la vara, siendo el propio instrumentista partícipe de sujetar y tensionar el sistema durante la interpretación. La incorporación de un sistema de cremallera dentada, en el que la nuez aparecía unida a un pequeño trinquete dispuesto en la base de la vara, facilitó en parte la acción de tensar, aunque no despertó gran interés este sistema a principios del siglo XVIII (Boyden & Liivoja-Lorius, 2001).

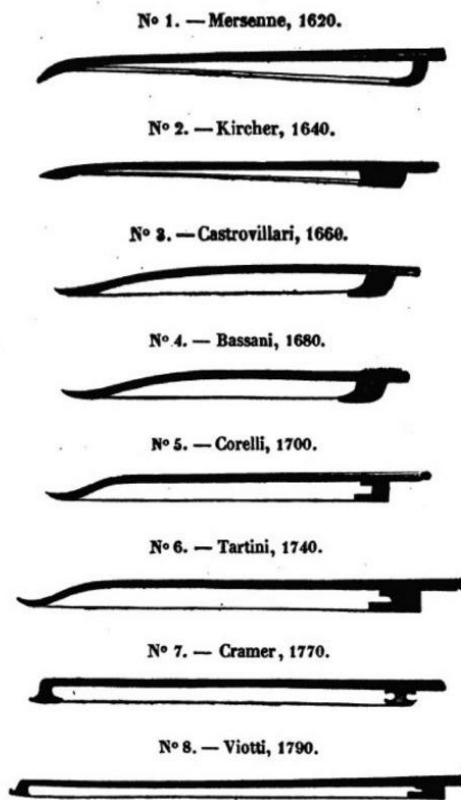
Será François Tourte (1747-1835), quien realmente establezca el diseño del arco tal y como lo conocemos actualmente. Sus innovaciones fueron definitivas consiguiendo un equilibrio perfecto entre peso, longitud, curvatura y flexibilidad, además de mejorar el sistema de tensión de las crines. Tourte, estableció unos patrones diferentes para el arco en cada instrumento, fijando la longitud del arco de violín entre los 74 y 75 cm con un peso de 65 gramos, variando estas proporciones en el arco de viola, con una longitud algo menor, 72 a 73 cm y mayor peso, hecho que a su vez se proyecta en el arco de violonchelo, de mayor peso y con una longitud de 60 a 62 cm. El análisis de estos datos revela la gran minuciosidad con la que Tourte trabajaba, así como el gran conocimiento que poseía sobre de la naturaleza de estos instrumentos. Pero sin duda, el gran aporte de Tourte a la construcción de arcos radica en el diseño de la curvatura de los mismos, la cual conseguía calentando la vara mientras la moldeaba, adoptando una forma cóncava hacia la zona central. Por otro lado y aunque se la atribuye la invención del sistema de tornillo en la nuez para tensar las crines, aspecto que no está totalmente demostrado, lo cierto es que fue él quien lo desarrolló y extendió, innovando además en la forma de la nuez, la cual se presentaba en forma rectangular. El peso extra que suponía la inclusión del tornillo

metálico, fue hábilmente solucionado por Tourte, quien lo equilibró haciendo la cabeza del arco más pesada (Boyden, 2001).

Las innovaciones aportadas por Tourte, revolucionaron la técnica del arco, mejorando el control del instrumentista sobre la presión ejercida en las cuerdas, ampliando de este modo el ámbito en el empleo de los matices, consiguiendo uniformidad en el sonido desde la nuez hasta la punta y facilitando la realización de los diferentes tipos de articulación desarrollados en la ejecución musical.



Evolución en los modelos de tensionar el arco



Evolución en el diseño del arco

Ante lo expuesto, se puede corroborar que durante el siglo XVIII se establecieron, mediante paulatinas modificaciones, unos patrones de construcción que siguen siendo utilizados 200 años después. El concepto de instrumento “moderno” o arco “moderno”

que hoy se tiene, frente a los instrumentos y arcos de “época”, comenzó a forjarse en este período histórico, creando instrumentos y arcos que han servido de modelo para los actuales y que han respondido con total eficacia a las exigencias compositivas e interpretativas acontecidas a lo largo de más de dos siglos de creación musical.

REFERENCIAS

- Álvarez, M. R. (1882). Aportaciones para un estudio organográfico en la Edad Media. Los instrumentos musicales en los Beatos. In *Homenaje a Alfonso Trujillo*, Tenerife. Cited in Andrés, Ramón. (1995) *Diccionario de instrumentos musicales. De Píndaro a J. S. Bach*, Barcelona, Bibliograf, p. 156.
- Bachmann, Werner. (1969). *The Origins of Bowing and the Development of Bowed Instruments Up to the Thirteenth Century*, Oxford, Oxford University Press.
- Beare, Charles., Chiesa, Carlo., Kass, Philp J. (2001). Amati. In Sadie, Stanley y Tyrrell, John (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2ª edición, London.
<file:///C:/Users/usuario/AppData/Local/Temp/Rar\$EXa0/Grove%20Diccionario%20Musicos/Entries/S00737.htm> [consulted in 24-08-2017].
- Beare, Charles., Chiesa, Carlo., Rosengard, Duane. (2001). Stradivari. In Sadie, Stanley y Tyrrell, John (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2ª edición, London.
<file:///C:/Users/usuario/AppData/Local/Temp/Rar\$EXa0.610/Grove%20Diccionario%20Musicos/Entries/S26889.htm> [consulted in 24-8-2017].
- Boyden, David D. (2001). Bow. 4. The Tourte bow. In Sadie, Stanley y Tyrrell, John (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2ª edición, London.
<file:///C:/Users/usuario/AppData/Local/Temp/Rar\$EXa0.986/Grove%20Diccionario%20Musicos/Entries/S03753.htm> [consulted in 28-08-2017].
- Boyden, David D., Liivoja-Lorius, Jaak.. (2001). Bow. 3. c1625-c1800. In Sadie, Stanley y Tyrrell, John (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2ª edición, London, 2001,
<file:///C:/Users/usuario/AppData/Local/Temp/Rar\$EXa0.986/Grove%20Diccionario%20Musicos/Entries/S03753.htm> [consulted in 28-08-2017].
- Boyden, David D., Walls, Peter. (2001). Violín. 1. The instruments its technique and its repertory. In Sadie, Stanley y Tyrrell, John (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2ª edición, London.
<file:///C:/Users/usuario/AppData/Local/Temp/Rar\$EXa0.120/Grove%20Diccionario%20Musicos/Entries/S41161.htm> [consulted in 27-08-2017].
- Burkholder, J. Peter, Grout, Donald J. y Palisca, Claude V. (2008). *Historia de la Música Occidental*, Menéndez Torrellas, Gabriel (versión española), 7ª. ed., Madrid, Alianza Editorial.
- Donington, Robert. (1963). *The Interpretation of Early Music*, London, Faber and Faber.
- Mclennan, John Ewan. (2008). *The violin Music acoustics Baroque to Romantic*. The University of New South Wales. Cited in Pascual León, N. (2016). *La interpretación musical en torno a 1750*.
- Michel, Andreas. (2001). Zhiters, 3. Other fretted zithers. In Sadie, Stanley y Tyrrel, John (Eds.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 2ª edición, London.
, <file:///C:/Users/usuario/AppData/Local/Temp/Rar\$EXa0.120/Grove%20Diccionario%20Musicos/Entries/S31004.htm#S31004.3.> [consulted in 23/08/2017]
- Mozart, Leopold. (1756). *Versuch einer gründlichen Violinschule*, Johann Jakob Lotter, 1756, cited in Pascual León, Nieves, *La interpretación musical en torno a 1750*.

- Pascual León, Nieves. (2016). *La interpretación musical en torno a 1750: Estudio crítico de los principales tratados instrumentales de la época a partir de los contenidos expuestos en la violinschule de Leopold Mozart*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- Remnant, Mary. (2002). *Historia de los instrumentos musicales*, Barcelona, Ediciones Robinbook.
- Tindemans, Magriet. (2000). The Vielle before 1300. In Duffin, Ross W. (ed.), *A Performer's Guide to Medieval Music*, Bloomington, Indiana University Press,
- Tranchefort, François René. (2008). *Los instrumentos musicales en el mundo*, Madrid, Alianza Editorial S.A.
- Woodfield, Ian. (1984). *The Early History of the Viol*, Cambridge, Cambridge University Press,